POLITIQUE D'ACHAT ET GESTION DES APPROVISIONNEMENTS

3e édition

Olivier Bruel



Politique d'achat et gestion des approvisionnements

Politique d'achat et gestion des approvisionnements

O. Bruel

3e édition

DUNOD

ISBN 978-2-10-054427-1

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS

Depuis dix ans, la fonction Achats est devenue stratégique et contributive à la compétitivité et à la création de valeur dans de très nombreuses entreprises de tous secteurs, qu'elles soient industrielles, de la distribution et des services.

En plus de la mission première de maîtrise des coûts, de nombreuses approches nouvelles ont caractérisé la fonction ces dernières années, notamment concernant la contribution à l'innovation et au développement des produits, l'établissement de relations de collaboration avec les fournisseurs, le déploiement international des portefeuilles achats et la prise en compte des obligations nouvelles de développement durable en matière sociale et environnementale.

En complément, concernant le management de ses ressources, la fonction a su se doter d'outils nouveaux en matière de systèmes d'information et d'aide à la décision ou de systèmes de mesure des performances. Les modules Achats et Approvisionnements des progiciels de gestion intégrés se sont généralisés et on a assisté notamment à la conception et à l'utilisation de nouveaux outils Internet dédiés. En parallèle, la professionnalisation des équipes a été renforcée, démarche se traduisant par le développement de formations et le recrutement de nouveaux collaborateurs de haut niveau.

Cet ouvrage datait dans son contenu et dans ses approches. C'est la raison pour laquelle le lecteur trouvera dans cette nouvelle édition une remise à jour et une actualisation profonde en relation avec l'évolution des besoins du monde professionnel.

Tel qu'il est conçu aujourd'hui, le texte est limité volontairement aux *fondamentaux* du domaine, en illustrant deux domaines complémentaires bien dissociés :

- d'une part, les approches stratégiques, managériales et opérationnelles propres à la fonction Achats *stricto sensu* ;
- d'autre part, les aspects liés plutôt à la gestion des approvisionnements, soit l'exécution opérationnelle des achats et la gestion des flux associée.

Une bibliographie thématique détaillée est proposée en fin d'ouvrage de façon à suggérer les lectures nécessaires pour approfondissement.

Écrit sous une forme à dominante pédagogique, cet ouvrage vise tout particulièrement le public des *étudiants de l'enseignement supérieur*, notamment ceux qui suivent un cursus spécialisé dans le domaine, qui y trouvera le corpus minimum en termes de savoir et de savoir-faire.

PREMIÈRE PARTIE

DÉCISIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES

1 STRATÉGIE GÉNÉRALE D'ENTREPRISE ET POLITIQUE D'ACHAT

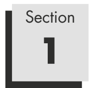
Ce premier chapitre est destiné à faire ressortir les concepts stratégiques principaux, ainsi qu'à proposer une méthodologie de détermination d'une politique d'achat, résultante de la stratégie générale.

Nous définirons la fonction Achats comme *la fonction responsable de l'acquisition des biens ou services nécessaires au fonctionnement de toute entreprise ou entrant dans les produits ou services qu'elle produit et vend. Cette mission doit en général s'exécuter dans le respect des points suivants : niveau de qualité exigé, livraison des quantités souhaitées dans les délais attendus, dans les meilleures conditions économiques de service et de sécurité d'approvisionnement.* Cette mission de base doit être adaptée, comme on le verra, selon les types de produits achetés, selon les enjeux stratégiques et économiques et selon l'importance et les caractéristiques des marchés fournisseurs. Pour que ces préoccupations puissent engendrer des actions cohérentes, il est nécessaire qu'une stratégie d'achat soit exprimée de façon homogène avec la stratégie générale, de telle sorte qu'elle serve ensuite de guide à toutes les actions engagées à plus court terme au niveau opérationnel.

La fonction Approvisionnements est connexe. Elle concerne *l'exécution opérationnelle de l'achat, et est en charge de la planification et de la gestion des flux physiques entre l'entreprise et ses fournisseurs, incluant les problématiques de stocks, de magasinage et de transport à l'interface*. Ainsi défini, l'approvisionnement correspond à la gestion opérationnelle des contrats d'achat. Elle est complémentaire de l'achat, et ses problématiques d'optimisation et de sécurité doivent être intégrées dans les contrats d'achat.

La fonction Achats/Approvisionnements devient actuellement de tout premier plan dans la mesure où elle est amenée à gérer le poste le plus important des coûts d'une entreprise. En effet, les achats représentent souvent un pourcentage du coût direct des produits bien supérieur à 50 %. Sans parler de l'incidence des achats sur d'autres éléments du coût de revient (biens d'investissements, pièces détachées, matières et produits consommables, prestations diverses, etc.). De ce fait, toute action permettant de gagner 5 % du poste « Achats » est potentiellement plus créatrice de valeur que des actions d'amélioration de la productivité par exemple. De plus, l'économie ainsi réalisée (contrairement à des actions commerciales) vient contribuer directement et en quasi-totalité à l'augmentation du résultat d'exploitation.

Par ailleurs, les relations d'affaires interentreprises s'internationalisent et les achats sont au centre de ce mouvement. Les approches d'achats changent et les compétences nécessaires deviennent plus complexes. Cette évolution implique un professionnalisme plus grand, ainsi qu'une mutation dans les profils nécessaires pour exercer pleinement cette fonction avec efficacité. L'acheteur traditionnel, bon technicien et bon négociateur, souvent bloqué par un ensemble de contraintes et de décisions prédéterminées, doit se transformer en manager et en homme de marketing sur les marchés fournisseurs. Il doit être beaucoup plus préoccupé par toutes les incidences de ses décisions sur le plan logistique, par l'obtention du meilleur coût global d'utilisation et non plus seulement par l'obtention des coûts d'achat les plus bas possibles.



LES CHOIX STRATÉGIQUES FONDAMENTAUX DE L'ENTREPRISE

Comme le montre la figure 1.1, la stratégie d'achat découle de la politique générale de l'entreprise et de sa stratégie commerciale. Dans ce processus, deux attitudes prévalent généralement :

– La première, de *type linéaire*, consiste à définir un positionnement concurrentiel selon des critères purement stratégiques et commerciaux, puis à en déduire les adaptations nécessaires du système industriel et d'achat. Elle a le mérite de rechercher la cohérence, mais risque d'imposer des adaptations fréquentes, coûteuses et difficiles.

– La seconde, *de type itératif*, consiste à analyser les caractéristiques actuelles du système, à diagnostiquer ses points forts et à orienter en retour les choix stratégiques en conséquence. Ainsi la cohérence stratégique est totale ; la fonction Achats devient elle-même une arme concurrentielle intégrée à la stratégie commerciale.

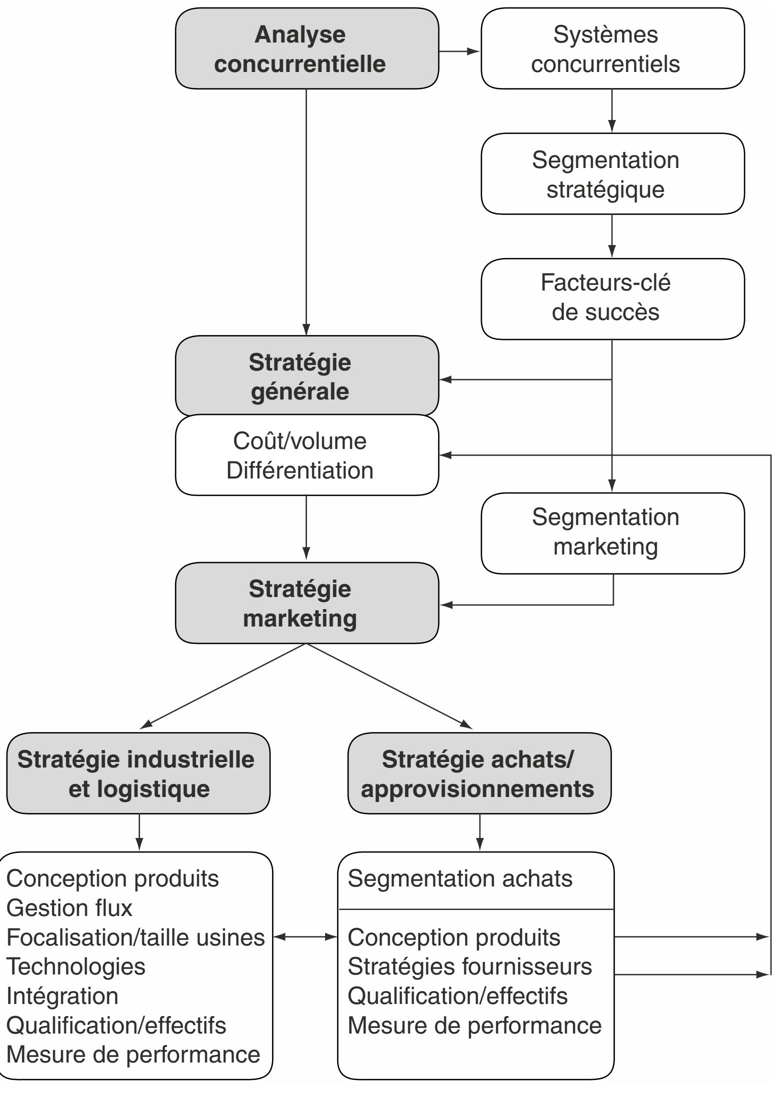


Figure 1.1 – *Stratégie Achat intégrée à la stratégie générale*

Quelle que soit la démarche choisie, la stratégie générale doit toujours s'appuyer en premier lieu sur une analyse sectorielle et environnementale.

1 Analyse concurrentielle préalable

Cette première étape consiste à identifier la position concurrentielle de l'entreprise sur son secteur et doit être orientée selon deux directions : l'analyse du contexte concurrentiel et l'identification du type de système concurrentiel dans lequel l'entreprise exerce son activité avec ses facteurs clés de succès (FCS).

1.1 Contexte concurrentiel général (secteur d'activité)

Développée par Porter, l'analyse du contexte concurrentiel s'appuie fondamentalement sur le concept de *secteur d'activité.* L'entreprise se trouve ainsi insérée dans une filière de transformation (appelée « chaîne de valeur ») pour laquelle il convient :

– d'analyser les positions de force des fournisseurs et des clients en s'appuyant sur certains critères comme la concentration relative à chaque stade de la filière (distribution des parts de marchés et des capacités de production), la contribution des différents stades à la constitution de la qualité du produit final, les risques de différenciation des produits, les possibilités d'intégration amont-aval et la répartition de la valeur ajoutée au long de la filière ;

– d'identifier les menaces externes, comme le risque de voir apparaître de nouveaux entrants, les possibilités de développement d'activités (ou de produits) de substitution ;

– d'identifier *a contrario* les barrières à l'entrée dans le secteur, provenant de facteurs comme l'importance d'un « ticket d'entrée » (coûts d'accès à une technologie en recherche, achat de licences et investissements), la structure des coûts de production, l'importance des économies d'échelle, l'accès à des circuits de distribution spécifiques, l'existence de relations clients-fournisseurs contractuelles fortes entre différents « maillons » de la filière.

1.2 Identification de la logique du système concurrentiel

Bien qu'il soit difficile de tout ramener à un nombre de cas typés et limités, on peut s'inspirer de la typologie des différents systèmes concurrentiels proposée par le Boston Consulting Group (BCG). Elle consiste à caractériser un secteur selon deux critères simultanément : la possibilité pour l'entreprise de disposer d'un *avantage concurrentiel* important ; les *possibilités de différenciation* sur les produits ou les services proposés dans le secteur étudié. Il existe quatre types de systèmes concurrentiels principaux :

– Tout d'abord, les secteurs d'activité *dits de volume* sont ceux dans lesquels les quantités cumulées produites déterminent un avantage économique majeur alors

que les possibilités de différenciation restent limitées. Les secteurs industriels de production d'énergies, de produits semi-finis sidérurgiques ou chimiques, de composants électroniques standard ou de production de nombreux biens de grande consommation *standardisés* rentrent dans cette catégorie.

– Certains secteurs concurrentiels sont au contraire caractérisés par de nombreuses *possibilités de différenciation.* Le plus souvent cette caractéristique est le résultat d'une demande des clients pour une adaptation des produits pour des raisons d'usage ou des caractéristiques psychologiques inhérentes aux produits. Ainsi le marché des produits de luxe illustre le second cas, alors que le domaine de la machine-outil caractérise le premier.

– D'autres secteurs sont *de type fragmenté.* Ni le volume, ni la différenciation ne peuvent apporter d'avantage concurrentiel décisif. Il y a peu de barrières technologiques à l'entrée, et la taille ne permet pas d'atteindre des coûts réellement plus compétitifs. Parfois les produits ont une durée de vie courte qui impose de plus une très grande flexibilité. Le secteur textile de la confection et de l'habillement est typique d'un tel contexte atomisé.

– Enfin, certains secteurs sont dits *d'impasse.* Proches des précédents (pas de leadership, pas de barrières technologiques ou de savoir-faire) ces secteurs se caractérisent en général par une surcapacité.

Dans ce cas, l'entreprise doit viser à respecter les règles du jeu, à créer des niches viables ou à les quitter. Cette présentation est très cartésienne : certains secteurs ont une dominante, mais tendent à évoluer (exemple de l'automobile, plutôt du type « volume » à la base, qui a pris largement des caractéristiques d'un secteur de « différenciation »).

Par ailleurs, peu de sociétés sont monoproduit ; dans ce cas, la stratégie serait relativement simple à déterminer. La plupart ont un portefeuille de produits différenciés qui peuvent être positionnés sur des marchés ou des *systèmes concurrentiels différents.* Il convient donc de se pencher sur l'analyse du portefeuille d'activités ou de produits.

2 Concept de portefeuille d'activités d'une entreprise

Plusieurs approches ont été proposées pour l'analyse des portefeuilles d'activités.

2.1 La matrice de positionnement du portefeuille stratégique

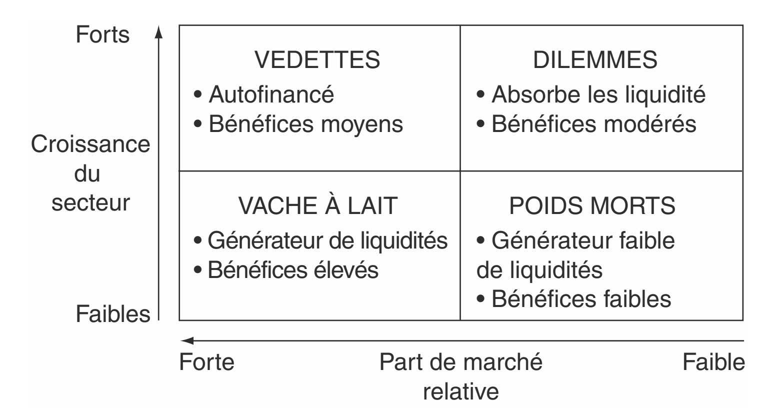
Comme le montre la figure 1.2, la première et plus ancienne matrice, celle du Boston Consulting Group, suggère d'analyser le portefeuille des produits sous l'angle des deux variables suivantes :

– le taux de croissance du segment d'activité concerné ;

– la part de marché relative de l'entreprise sur ce segment (défini comme le rapport pour un produit déterminé de la part de marché de l'entreprise sur celle du principal concurrent).

Cette approche se justifie par référence à la théorie de l'*effet d'expérience*. Ainsi, plus la part de marché est importante, plus les quantités cumulées produites sont grandes, plus l'entreprise a une position favorable en termes de coûts de production et d'achats, plus l'avantage concurrentiel est en sa faveur par obtention de la meilleure rentabilité des concurrents sur le marché. De plus, ce mécanisme d'amplification de la rentabilité est démultiplié si le segment est globalement en croissance. Dans l'autre cas, les positions acquises sont figées.

De cette façon et avec cet objectif, le BCG classe les produits ou activités de toute entreprise en quatre catégories. Cette matrice comporte en ordonnée le taux de croissance du segment et en abscisse la part de marché relative.



Source : *Boston Consulting Group.*

Figure 1.2 – *Portefeuille d'activités (vision BCG)*

Elle donne aux quatre types de produits les qualificatifs imagés suivants :

– Les *« vaches à lait »* sont des produits à faible croissance, peu exigeants en investissements de développement. En revanche, leur part de marché élevée engendre une forte rentabilité, et ces activités sont ainsi génératrices de flux de liquidité importants. Elles peuvent financer d'autres activités.

– Les *« vedettes »* sont en croissance rapide. La position dominante de la société en termes de rentabilité lui permet d'autofinancer les investissements encore importants exigés par ces produits. Ce sont cependant des investissements à risque puisque le marché global n'est pas encore stabilisé.

– Les *« dilemmes »* qualifient des activités à croissance élevée, mais à faible part de marché relative. Ainsi ils imposent un financement important pour maintenir ou développer la part de marché et sont souvent déficitaires en termes de rentabilité.

– Les *« poids morts »,* enfin, sont les produits peu rentables avec un faible potentiel de développement. Généralement peu consommateurs en capitaux, ils ne peuvent néanmoins bénéficier de l'effet d'expérience. Ces activités ne doivent pas être maintenues en l'état.

En termes d'actions stratégiques, il convient sommairement :

– d'abandonner les poids morts ou de les maintenir sans investissement spécifique ; si une reconception de ces produits est envisageable à moindre coût, il devient possible de les transformer en vaches à lait ;
– de rentabiliser les vaches à lait au maximum pour constituer l'autofinancement du développement de nouveaux produits ;
– de tout faire pour maintenir la position de leadership des vedettes (investissements commerciaux) tout en investissant toujours sur les possibilités d'effet d'expérience (investissements de productivité). Ce sont les futures vaches à lait ;
– de repositionner les dilemmes, voire de les abandonner.

2.2 L'analyse selon la courbe de vie des produits

La précédente analyse présente l'inconvénient d'être statique, et d'ignorer le *concept de courbe de vie des produits*. Pour corriger ce défaut, on propose une analyse du portefeuille d'activités reprenant le critère de part de marché relative, mais en le complétant par la prise en compte de la position du produit sur sa *courbe de vie.* Cette approche met en lumière les besoins financiers, importants en phases de démarrage et de croissance, mais elle permet aussi d'évaluer les risques selon l'âge du produit. Les conclusions peuvent être résumées comme suit :

– En phase de *démarrage* du produit sur sa courbe de vie, la stratégie est orientée vers l'innovation. Elle peut consister à s'appuyer sur une innovation externe (développement dans le cadre d'un partenariat avec les fournisseurs, achats de licences, etc.). Au plan industriel, les risques peuvent être parfois différés par un appel à la sous-traitance.
– En phase *d'expansion,* l'objectif stratégique est le développement de l'image et la pénétration commerciale (pénétration de la distribution, recherche de nouveaux marchés). Au plan industriel, elle pose le problème du développement des capacités par des voies internes ou le maintien de fabrications externes.
– En phase de *maturité,* l'action prioritaire est l'optimisation des coûts. Celle-ci passe par des décisions éventuelles d'intégration verticale, d'optimisation et/ou de spécialisation des unités de production.
– En phase de *déclin,* la stratégie doit viser la rationalisation des coûts. Elle peut impliquer une rationalisation de la gamme, l'abandon de certains marchés, ou des reconceptions partielles et temporaires de produits (*redesign* dans le secteur automobile par exemple).

2.3 L'approche multicritères et les facteurs clés de succès (FCS)

Les démarches précédentes présentent l'intérêt de la simplicité dans la réflexion : la première de façon instantanée en mettant en avant l'effet d'expérience ; la

seconde en proposant une réflexion dynamique selon le stade de maturité du (ou des) produit(s). Toutefois, elles sont trop partielles et simplificatrices. Une part de marché relative est un macrocritère, mais il conviendrait de raisonner en termes de facteurs clés de succès (appelés FCS plus loin) sur le marché analysé.

➤ *Facteurs clés de succès*

Ceci nous amène à préconiser une réflexion multicritères du portefeuille d'activités et/ou des produits de l'entreprise. En raisonnant au niveau d'une famille technique de produits ou d'un segment stratégique, les critères stratégiques ou FCS définissant la position concurrentielle doivent concerner les points suivants.

Certains sont caractéristiques d'attentes différenciées et de critères d'achat de la part des clients de l'entreprise :

– Le *coût,* compte tenu des objectifs de prix et de marge opérationnelle respectifs. Ce critère implique des actions sur la structure des coûts.
– Le *niveau de qualité produit.* La qualité est une notion relative, qui doit être définie explicitement en termes d'adéquation aux attentes clients et quantifiée ou exprimée par comparaison à une référence concrète (normes ou produits concurrents).
– Le *délai attendu (réactivité)* et la *flexibilité d'ajustement au marché.* Ces critères peuvent être un facteur important de différenciation, qui a toujours des implications sur les choix de structure des produits, des processus d'achat et de production, et des systèmes de planification associés.
– Les *services associés et complémentaires attendus.* Ce critère de différenciation pour les produits industriels inclut des notions de conditionnements spécifiques, de modalités de distribution (fréquence, localisations par exemple), d'aide au démarrage et/ou à la formation pendant la phase d'apprentissage chez les clients (cas d'un bien d'équipement), d'organisation d'une sécurité d'approvisionnement, d'une flexibilité à définir (adaptations possibles des produits, fluctuations possibles des quantités), etc.

Ces facteurs clés, caractéristiques de couples produits-marchés, doivent être périodiquement réactualisés selon la position des produits (ou familles de produits) concernés sur leur courbe de vie et selon l'évolution des gammes de produits concurrentes.

➤ *Segmentation technologique*

L'autre approche préalable à la détermination d'une stratégie consiste à effectuer une segmentation des activités par technologies. Cet aspect important permet éventuellement d'envisager des synergies industrielles entre produits qui peuvent néanmoins s'adresser à des marchés ou segments de marchés différents. Cette analyse est justifiée dans la mesure où l'on peut ainsi viser d'éventuelles *économies*

d'échelle au niveau des coûts industriels et d'achat. Toutefois, il faut s'assurer de la compatibilité relative des niveaux de qualité attendus par les différents marchés.

Cette approche doit intégrer une analyse des *compétences technologiques* maîtrisées par les *fournisseurs.* Ainsi chaque fournisseur se voyant confier la réalisation d'une famille de pièces ou d'une fonction complète doit entrer dans une logique de codéveloppement avec le donneur d'ordres. L'approche doit enfin comporter l'analyse des *technologies de substitution*, avec les avantages potentiels possibles, ainsi que les risques en provenance des concurrents. Au niveau des Achats, la démarche symétrique consiste à envisager les carences éventuelles de partenaires technologiques pour chiffrer en particulier les *coûts de transfert* (appelés aussi *coûts de transaction*) associés, si l'on était obligé d'en changer.

➤ ***Structure et déterminants des coûts***

La dernière analyse à mener doit porter sur la structure des coûts directs des produits (ou familles de produits). Cette étude permet de voir où se situent les enjeux économiques principaux par produits (appelés *déterminants de coûts*), d'identifier rapidement les gisements d'amélioration de productivité et d'analyser systématiquement les seuils de rentabilité des produits par *détermination des points morts.* Elle permet ainsi d'identifier en particulier l'incidence des économies d'achats par postes importants sur la rentabilité respective des produits (effet de levier sur le résultat d'exploitation). Dans cette analyse, on fait ressortir les solutions permettant de *variabiliser certains coûts fixes* (toute forme de sous-traitance de fabrication ou logistique, voire d'externalisation, en est l'exemple) et de renforcer ainsi les capacités de flexibilité de l'entreprise, tout en minimisant les risques.

3 Les alternatives stratégiques résultantes

Fondamentalement, sur un segment stratégique déterminé, plusieurs approches stratégiques sont possibles si l'on considère, d'une part, l'étendue de la cible visée (type(s) de clientèle(s), territoire géographique, par exemple) et, d'autre part, les stratégies de réponse de l'entreprise. Si l'on croise ces deux critères, on observe les stratégies fondamentales suivantes.

D'une part, sur l'ensemble du segment stratégique, il est possible de mener une « attaque frontale » avec les mêmes armes *a priori* que les concurrents et des produits ou services similaires. Dans le cas du secteur automobile européen, Renault, Fiat, Volkswagen et PSA fournissent un exemple d'une telle démarche. Ce type de stratégie s'observe en priorité dans des systèmes concurrentiels dits de *coût/volume*. Hormis les actions de type commercial, elle implique une maîtrise des coûts et un accroissement des quantités, donc des parts de marché, ce qui met les fonctions Production et Achat au centre de la démarche. Elle est, en général, adoptée prioritairement par les leaders ou les quelques entreprises de l'oligopole dominant.

D'autre part, pour des entreprises moyennes ou secondaires situées sur des segments stratégiques de volume, une stratégie de *niche(s)* est possible, représentant un début de différenciation. Une politique de différenciation généralisée (concernant les produits *et/ou* les services proposés) sera, en revanche, le cas fréquent pour les entreprises se situant sur des marchés de différenciation ou fragmentés.

Les deux types de stratégies peuvent être *poursuivis simultanément* dans l'hypothèse d'un portefeuille d'activités constitué de familles d'activités ou groupes de produits répondant à des logiques différentes, donc correspondant à une *segmentation*. Ainsi un grand confectionneur français se situe sur un marché de volume pour la gamme des jeans et des « basiques » : il s'agit de produits répondant à des caractéristiques standardisées qui sont maintenus en collection plusieurs saisons. En revanche, il participe à un marché de différenciation pour ses gammes sportswear fantaisie ou de « mode » qui sont remaniées très fréquemment.

3.1 Stratégie axée prioritairement sur les coûts

Une telle approche vise prioritairement l'obtention de coûts complets les plus faibles possibles. Elle s'appuie sur la théorie de *l'effet d'expérience.* Cette théorie part du constat, déjà abordé, selon lequel le coût unitaire complet d'un produit décroît exponentiellement (courbe d'apprentissage ou d'expérience) en fonction des quantités cumulées produites et vendues. En coordonnées logarithmiques, cette relation entre le coût (exprimé en euros) et les quantités produites cumulées suit une loi linéaire. Les causes de l'effet d'expérience sont multiples, principalement :

– Des *économies d'échelle* dues à un effet de taille. Des achats permettant l'obtention de coûts plus faibles par augmentation des volumes et globalisation des besoins. Des coûts fixes d'étude, de production et commerciaux s'amortissant sur des quantités plus élevées.

– Des *améliorations par apprentissage.* Qu'il s'agisse d'améliorations du processus de production et des modes opératoires diminuant les temps de fabrication, ou d'investissements de productivité en machines et matériels à cadence plus élevée ou du développement de l'automatisation.

Poussée à son terme, cette stratégie permet au leader d'être le maître du prix du marché et, ainsi, d'accepter des concurrents de moindre taille en maintenant la meilleure productivité ou bien de pratiquer des baisses de prix (étant le seul à pouvoir les supporter) en visant l'élimination progressive des autres concurrents. Au plan industriel, cette stratégie implique le plus souvent :

– des unités de grandes tailles de façon à diminuer les coûts fixes rapportés aux quantités fabriquées avec, le plus souvent, un processus de production très automatisé ;

– un développement fréquent de la délocalisation industrielle au niveau mondial (si les structures de coûts comportent des postes « main-d'œuvre » ou « matières » importants) ;

– une centralisation poussée des activités d'études et d'achats, et plus généralement de toutes les activités fonctionnelles ;
– souvent des contrats d'achat des matières et composants dans le cadre de relations de moyen terme avec les fournisseurs ;
– une gamme de produits standardisés (ou sous forme de variantes limitées d'un produit de base) à durée de vie la plus longue possible.

Dans tous les cas, cette recherche systématique du coût le plus bas nécessite, plus que dans une autre stratégie, l'analyse approfondie des structures de coûts industriels et d'achat pour identifier les potentialités d'économies. Néanmoins, cette stratégie présente des risques qui sont les suivants : l'apparition de produits de substitution innovants sur le plan technologique (ce risque disparaît si les barrières d'entrée dans le domaine sont importantes) ; une évolution rapide des attentes des clients imposant une flexibilité et une différenciation progressive des produits en sous-gammes (impliquant par exemple des standards de qualité différents) qu'on ne peut gérer par des équipements et un savoir-faire uniques ; la difficulté de gestion et les risques sociaux associés à de grandes unités industrielles.

3.2 Stratégies de différenciation

La première stratégie de différenciation consiste à organiser des *niches* sur les marchés génériques. Il y a niche si le producteur organise des barrières à l'entrée susceptibles de le protéger durablement. Plus globalement, une stratégie de différenciation généralisée consiste à mettre à disposition du consommateur un produit ou un service dont le caractère spécifique est explicitement demandé par lui, qu'il est prêt à payer en tant que tel et qui permettra à l'entreprise de proposer une offre commerciale discriminante sur un plan concurrentiel.

Ceci rejoint la présentation des critères faite plus haut. La différenciation peut porter sur le produit (spécificités fonctionnelles, niveau de qualité adapté), sur les services associés, sur le délai de livraison ou plus généralement la flexibilité, sur les attentes particulières en matière logistique (mise en œuvre de politique Juste-à-temps dans le domaine de la distribution). Dans le secteur automobile, Mercedes, Volvo ou Lancia sont des exemples de différenciation sur le produit et les clientèles associées. Une entreprise fabriquant des machines-outils adaptées aux besoins spécifiques des clients illustre un autre cas de différenciation sur le produit.

Au plan industriel et logistique, ce type de stratégie implique généralement tout ou partie des orientations suivantes :

– une grande *souplesse au niveau des études* et du développement des produits, ainsi qu'un *raccourcissement des délais* de développement et d'industrialisation (*time-to-market*), avec en particulier des relations étroites entre services Commercial, Achats, Production et Études ;
– en matière d'études conjointement aux Achats, une collaboration étroite avec les services techniques des fournisseurs (considérés comme plus compétents que

l'entreprise pour le développement des composants qu'ils fournissent : on parle de codéveloppement ou de partenariat technologique) ;

– en matière industrielle, plutôt que des unités polyvalentes de grande taille, des unités dédiées ou « focalisées » prenant en charge la réalisation d'une famille de produits homogènes. Il peut s'agir d'ateliers indépendants ou « d'usines dans l'usine » : l'important est que les moyens humains et matériels soient organisés prioritairement en fonction de logiques produits spécifiques ;
– parallèlement, au sein de ces unités et des services fonctionnels, le développement de la polyvalence, ainsi que de nombreuses relations interfonctionnelles ;
– plus généralement, le développement d'une organisation *supply chain* depuis l'amont jusqu'au client final en flux tendus, autant pour la flexibilité que pour les économies réalisées.

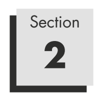
Apparemment, de telles solutions techniques et organisationnelles pourraient entraîner un coût plus élevé que les stratégies de volume et de coût. L'expérience des dernières décennies prouve que ces pistes de progrès permettent aussi d'améliorer la productivité par la mise en œuvre d'approches de type Juste-à-temps et Qualité totale. En effet, elles s'accompagnent d'une *simplification* des méthodes, des processus et de l'organisation. Par ailleurs, elles imposent l'identification des dysfonctionnements de tous types (non-qualité, stocks inutiles), et permettent ainsi la *suppression progressive de coûts fixes ou indirects*.

3.3 « Cœur de métier » et externalisation

Que la stratégie de base soit fondée sur la minimisation des coûts ou sur la différenciation, une évolution récente de la stratégie de nombreuses entreprises industrielles (ou de services) consiste à développer de façon significative l'externalisation de nombreuses activités dans une logique de « recentrage sur le cœur de métier » (appelé *core business*).

En effet, dans de très nombreux secteurs, les entreprises ont analysé leur *chaîne de valeur*, ont identifié les activités et fonctions qui constituent leurs domaines d'excellence pour se concentrer sur celles-ci et y allouer la totalité de leurs ressources. *A contrario*, les autres domaines ou fonctions sont alors externalisés, c'est-à-dire confiés à des partenaires ou prestataires externes : clairement, on transforme ainsi en achats des activités précédemment intégrées constituant une part de la valeur ajoutée.

Cette approche s'appuie sur deux justifications principales : faire appel au *professionnalisme* d'entreprises extérieures dont c'est le cœur de métier et profiter d'un *effet volume* chez les prestataires externes qui tend souvent à ce que les coûts d'achat soient inférieurs aux coûts de revient directs internes précédemment mesurés. En procédant ainsi, une direction générale augmente de fait « mécaniquement » le périmètre de responsabilité des Achats au détriment des autres fonctions.



LA FONCTION ACHATS : MISSIONS ET OBJECTIFS

Dans un tel contexte de stratégie générale, la fonction Achats et Approvisionnements joue un rôle central pour les raisons suivantes :

– les achats constituent les postes de coûts les plus élevés du compte de résultats (de 80 % à 30 % du chiffre d'affaires selon les secteurs, respectivement des industriels assembleurs à des entreprises de services de type banques) ;

– une part souvent importante des produits ou services est sous le contrôle et la responsabilité de fournisseurs ou prestataires dont la performance économique et qualité joue un rôle déterminant dans le succès de l'entreprise ;

– ce contexte de collaboration s'exprime nécessairement sur le moyen terme, mais aussi sur un plan opérationnel en relation avec le fonctionnement de la *supply chain*.

Dans tous les secteurs économiques, la fonction Achats est ainsi responsabilisée sur les missions et objectifs suivants :

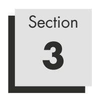
– *sourcer* (rechercher) et *acquérir* les biens ou services nécessaires au fonctionnement de l'entreprise dans les meilleures conditions suivantes : qualité, minimisation des coûts, délai court et respecté, et création de services attendus par les clients internes de l'entreprise ;

– *constituer, homologuer et piloter* le panel des fournisseurs, ainsi que mettre en œuvre la politique fournisseurs ;

– par leur connaissance des marchés fournisseurs, et leurs échanges avec les clients et prescripteurs internes, *contribuer au processus d'innovation* de l'entreprise ;

– dans l'exercice de leur activité sur les marchés amont, *anticiper et maîtriser tous les risques* que l'entreprise peut courir (ruptures d'approvisionnement, défaillances qualité, maîtrise de la *supply chain*, fragilité ou disparition de sources d'approvisionnement, confidentialité d'informations partagées avec les fournisseurs, protection de la propriété intellectuelle et industrielle, etc.).

Ce faisant, la fonction Achats joue un rôle central dans la recherche de compétitivité de l'entreprise et donc la « création de valeur », mais elle contribue aussi à l'efficacité de tous les clients internes (*business units*, fonction Marketing, direction industrielle, Recherche et Développement).



SEGMENTATION DU PORTEFEUILLE ACHAT : DÉFINITION ET MÉTHODOLOGIE

Pour que les Achats puissent définir leur propre stratégie, il faut d'abord bien identifier les segments stratégiques, puis les facteurs clés de succès associés. C'est ainsi qu'ils vont

opérer le lien avec la politique commerciale et marketing et définir ensuite les priorités d'achats. Pour ce faire, tout repose d'abord sur la constitution du *portefeuille Achat* et la recherche d'une *segmentation* destinée à préparer les décisions stratégiques et opérationnelles.

1 Identification du portefeuille Achat

Le portefeuille Achat est constitué de l'ensemble des familles de produits, services ou prestations nécessaires à l'entreprise, qu'ils entrent dans la composition des produits (on parle alors d'*achats de production* ou d'*achats directs*), ou qu'il s'agisse de produits ou prestations nécessaires au fonctionnement de l'entreprise (on parle alors d'*achats hors production* ou d'*achats indirects*).

Il peut être utile de proposer une structure de référence d'un portefeuille Achat classé par macrofamilles de *différentes natures*. On veillera à bien identifier leurs caractéristiques principales :

– les achats dits *de production* ou *directs*, très variés : matières premières, composants, sous-ensembles complets, produits industriels consommables, que ces achats portent sur des *standards* du marché, ou qu'il s'agisse de produits réalisés sur cahiers des charges *spécifiques ;*

– les *produits de négoce* ou *OEM* (provenant de fabricants qualifiés d'*Original Equipment Manufacturers*), produits finis que l'entreprise approvisionne pour compléter son offre ;

– les prestations de *sous-traitance de fabrication* (qu'il s'agisse d'un besoin ponctuel non récurrent ou de la fabrication en pleine responsabilité d'un sous-ensemble complet sur toute la durée de vie d'un produit fini) ;

– les *transports et prestations logistiques*, pour approvisionner les matières premières si le fournisseur ne livre pas franco rendu et, en aval, pour distribuer les produits finis vers les clients finals ;

– les achats d'*énergies* et de fluides divers ;

– les *prestations techniques* (travaux de maintenance industrielle, pièces détachées, prestations logistiques, etc.) ;

– les *prestations intellectuelles* (achats d'études, prestations de formation, conseils, assistance technique, avocats, notaires, etc.) ;

– les achats de *télécommunication et développement de softwares* (systèmes d'information spécifiques ou intégrés (ERP), systèmes d'exploitation, infogérance, développements informatiques) ;

– les *achats de marketing et communication* (achats d'espace, études de marchés, imprimerie et chaîne graphique, objets promotionnels divers, etc.) ;

– les *prestations de ressources humaines* (intérim, prestataires de main-d'œuvre, assistance technique, recrutement) ;

– les achats *d'investissements* quels que soient les montages financiers retenus (bâtiments, matériels, équipements industriels, matériels de laboratoire ou informatiques, par exemple) ;
– les achats de *frais généraux et autres services* (locations d'équipements ou de véhicules, transports et déplacements des collaborateurs, prestations diverses comme le nettoyage des locaux ou la surveillance, fournitures de bureau, restauration collective, reprographie, divers consommables, *facility management*, etc.).

2 Analyse tridimensionnelle des risques/opportunités

Comme le montre la figure 1.3, l'ensemble des produits et services achetés ne se situe pas sur le même plan. On observe par exemple des segments technologiques présentant des risques différents, ou bien des marchés fournisseurs ayant des caractéristiques et/ou présentant des contraintes variées.

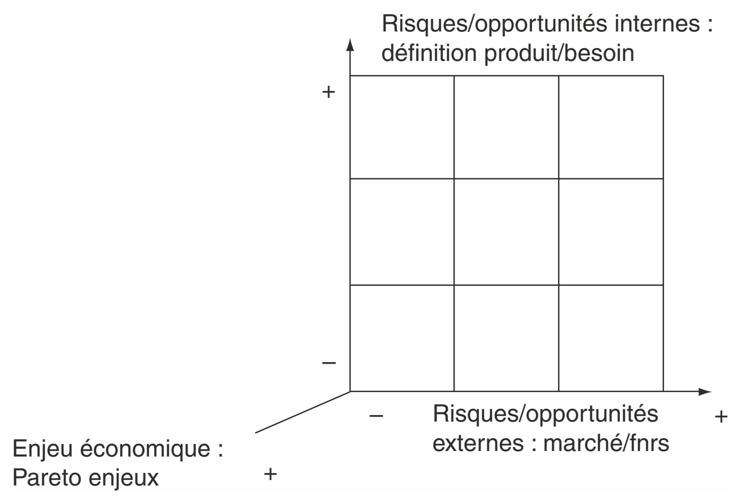


Figure 1.3 – *Analyse tridimensionnelle du portefeuille achats*

Ce constat impose de mener en parallèle une *analyse typologique des achats* selon plusieurs critères. Ces classifications permettent ensuite de définir des objectifs adaptés par familles d'achats homogènes et d'orienter les actions et les investissements en temps selon l'importance relative ou les risques propres de ces différents segments-achats. Parmi les critères de segmentation possibles, l'analyse doit être faite au moins selon les trois dimensions suivantes.

2.1 Montants achetés (chiffre d'affaires achats)

Sur le critère de *chiffre d'affaires achat,* il s'agit d'identifier les articles selon leur poids économique – montant des dépenses réelles – de façon à faire porter l'effort prioritairement sur les « gisements » de rentabilité.

2.2 Marchés amont et fournisseurs

Il est aussi nécessaire de tenir compte des *spécificités et caractéristiques des marchés fournisseurs* de façon à s'adapter aux risques encourus ou aux opportunités offertes par les marchés. La structure des marchés doit être interprétée, ainsi que la stabilité de cette structure concurrentielle (risques de regroupements, absorptions, fermetures d'unités de production, etc.).

Ainsi l'approvisionnement de pièces standard sur un marché concurrentiel où coexistent de nombreux fournisseurs potentiels peut donner lieu à un processus de sélection « classique » avec appel d'offres et mise en concurrence. La double source d'approvisionnement permet alors en complément d'assurer la sécurité sans stocks importants tout en obtenant des prix bas. En revanche, une pièce mécanique spécifique faite en sous-traitance, dont les jeux d'outillages sont coûteux, implique un processus de sélection spécifique, ainsi qu'un système de suivi et d'assurance qualité élaboré.

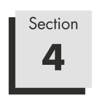
L'autre dimension concerne l'analyse des marchés sous l'angle des *risques techniques* (stabilité ou non des technologies existantes, durée de vie des technologies, existence de technologies concurrentes, etc.). Selon les cas, les stratégies d'achats varieront grandement (partenariat, ou mise en concurrence, intervention des Achats dans les phases de conception et d'industrialisation des produits, etc.).

2.3 Technologies et niveaux de qualité des besoins

La troisième dimension concerne *l'importance stratégique* du produit ou service acheté, ainsi que les risques propres que présentent les standards de qualité attendue. Même n'appartenant pas à la catégorie A au sens de l'analyse de Pareto, un sous-ensemble peut être essentiel au fonctionnement ou à l'image du produit, sans qu'il y ait possibilité de substitution. De même, certains produits ou services intègrent des technologies mal maîtrisées ou en évolution permanente. On pourra alors être confronté à la stabilité des achats en qualité dans le temps.

Dans ce cas, on peut chercher à « déverrouiller » cette contrainte par une reconception du produit. Mais si une telle solution est impossible, les implications sur l'achat sont évidentes en termes de sécurité d'approvisionnement, de maîtrise de la qualité et de partenariat nécessaire à mettre en place avec les fournisseurs. Il s'agit donc bien de mener une analyse des *criticités internes* des produits ou groupes de produits sous l'angle des risques techniques, d'exigences en matière de recherche et de développement, de confidentialité ou d'attentes spécifiques vis-à-vis des fournisseurs.

Ces analyses croisées amènent donc la définition de cahier des charges différenciées sur un certain nombre de segments d'achats (ou couples produits-marchés amont). Ceux-ci impliquent des politiques fournisseurs différentes et correspondent d'ailleurs à des métiers d'achats différents.



PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTIONS ET PRATIQUES ACHATS

À ce stade, on peut définir les lignes directrices d'une stratégie Achats. Les actions concrètes devront bien sûr être adaptées selon le degré de maturité de l'entreprise et *selon les familles d'achats prédéterminées.* Toute réflexion stratégique, quelles que soient les spécificités de chaque domaine, doit s'organiser autour des points principaux suivants, sachant qu'une stratégie Achat est constituée d'un ensemble de leviers opportunément sélectionnés et qui trouvent leur efficacité dans leur mise en œuvre conjointe.

1 Un préalable : achat amont – achat aval

On appelle *achat amont l'ensemble des interventions et actions menées par les acheteurs en amont de la définition des besoins et des cahiers des charges*, alors que *l'achat aval correspond* à la pratique habituelle des acheteurs qui ne participent pas à la définition des besoins, mais qui doivent *acheter « au mieux » ce que d'autres ont préalablement conçu et défini*. Notamment les clients internes (diverses directions, responsables métiers ou patrons de *business units*) aidés des divers prescripteurs de l'entreprise en charge de la définition des besoins.

Pourquoi l'achat amont est-il important ? Parce que les étapes de conception et de développement d'un produit – ou d'une prestation – sont l'occasion (*avant d'agir*) d'envisager des alternatives de conception, de bien analyser le besoin à satisfaire sans surqualité, de simplifier ou standardiser les besoins, voire de remettre en cause les sources d'approvisionnement. C'est aussi pour les Achats l'occasion de mieux connaître les clients internes et leurs attentes, d'anticiper et donc d'être mieux à même ensuite de procéder au *sourcing* de produits et à la sélection de nouveaux fournisseurs.

2 Principaux leviers d'achats utilisés

On appelle « levier d'achat » une *variable d'action des Achats mise en œuvre pour contribuer à atteindre un résultat efficace qui puisse être garanti et récurrent*. À chaque levier d'achat correspondent normalement un *processus formel (qualifiable au sens ISO)* et des *outils méthodologiques* constituant le savoir-faire de la direction Achats. Un assemblage de plusieurs leviers propre à un segment d'achat constituera ensuite une stratégie d'achat.

Les analyses de risques/opportunités vues ci-dessus étant orientées vers les besoins d'un côté et vers les fournisseurs et le marché de l'autre, il y a deux grandes familles de leviers d'achats : ceux consistant à agir sur la définition des besoins et

les cahiers des charges ; et ceux consistant à construire une politique fournisseurs favorable, voire à influencer les marchés amont. Certains autres leviers d'achat caractérisent ensuite le processus d'exécution opérationnelle des achats, y compris dans les phases d'utilisation du produit ou du service acheté (« post-achat »). La liste des principaux leviers les plus utilisés figure ci-dessous avec quelques commentaires pour chacun d'entre eux.

➤ ***Anticiper les besoins***

En relation avec la R&D et les prescripteurs internes, cela consiste à identifier les besoins et technologies futurs (technologies, volumes, etc.) et à collecter les informations sur les marchés amont et les fournisseurs (opportunités et innovations).

➤ ***Déployer une veille technologique et commerciale***

Démarche entreprise très en amont de l'achat, il s'agit pour les acheteurs de se tenir parfaitement informés de toutes les innovations sur les marchés fournisseurs ainsi que d'influencer (si possible) les plans de développement techniques des fournisseurs.

➤ ***Faire un sourcing systématique de nouveaux fournisseurs***

Cela consiste à analyser les marchés-amont et à identifier des fournisseurs potentiels pour régénérer et élargir le portefeuille fournisseurs.

➤ ***Internationaliser (si pertinent) le portefeuille achat***

Démarche volontaire de recherche de nouvelles sources à l'international, elle est menée essentiellement pour des raisons économiques (pays à bas coûts appelés *low-cost*) ou pour profiter de savoir-faire implantés dans certaines régions du monde. Parfois, cette démarche est motivée par l'obligation de fournisseurs locaux imposée par les clients ou l'implantation des unités opérationnelles sur des marchés étrangers.

➤ ***Qualifier/homologuer de nouvelles sources***

Démarche formelle de sélection de fournisseurs potentiels sur base de critères objectifs et vérifiables, elle vise la constitution d'un panel de fournisseurs agréés, susceptibles dans un second temps d'être mis en concurrence par des appels d'offres. Dans cette approche, la pérennité des sources et la maîtrise de divers risques feront l'objet d'une attention particulière, mais non exclusive.

➤ ***Réduire le panel des fournisseurs***

La base fournisseurs doit être optimisée. En général, on travaille avec un nombre de fournisseurs trop important (conservant des fournisseurs épisodiques ou faute

d'un système formel d'élimination des fournisseurs défaillants). En revanche, trop la réduire serait défavorable à une concurrence utile à l'acheteur.

➤ *Monter des partenariats de codéveloppement*

Considérant que, selon l'analyse risques/opportunités, l'entreprise définit différents profils de fournisseurs, cette pratique vise la recherche et la mise en place de relations suivies et de collaborations spécifiques (achat de savoir-faire et d'innovation auprès des fournisseurs). Elle suppose une approche à « coût objectif », une obligation de résultats sur base de cahiers des charges fonctionnels et une intégration des fournisseurs aux équipes projets en amont dans l'organisation de l'entreprise.

➤ *Monter des collaborations opérationnelles*

Pratique consistant à mettre progressivement les fournisseurs en logique de plan de progrès, ce qui signifie la recherche dans le temps d'amélioration de productivité ou de performances dans les domaines assurance qualité et logistique. Ce faisant, outre l'amélioration de la satisfaction des clients internes, l'acheteur vise la diminution du coût global d'achat (via la diminution des déterminants de coûts hors prix de vente strict).

➤ *Évaluer la performance des fournisseurs*

Il s'agit d'une pratique imposant de mettre en place un système de mesure des performances fournisseurs multicritères, qui soit périodique ou permanent au fur et à mesure des livraisons (*vendor rating*). Ce système est destiné aussi à entreprendre toute action de redressement rapide, ainsi qu'à mettre à jour le système d'évaluation des fournisseurs.

➤ *Savoir éliminer les « mauvais » fournisseurs*

Si les mesures correctives contractuelles n'ont pas de suite favorable, il est impératif de sortir les fournisseurs défaillants du panel. Ceci implique leur interdiction, tant qu'ils ne seront pas passés de nouveau par la procédure normale d'homologation.

➤ *Globaliser les besoins (quantités)*

Il s'agit d'atteindre les quantités maximums par consolidation des besoins pour viser la position du meilleur rapport de force sur le marché. Globaliser, c'est aussi rechercher à grouper des produits ou prestations complémentaires achetés auprès d'un même fournisseur (approche multiréférences).

➤ *Planifier les besoins dans le temps*

Obtenir des utilisateurs et prescripteurs des indications de besoins, voire des engagements fermes, sur l'horizon le plus long. C'est essentiel en cas d'achats supposant

un coût fixe non récurrent élevé (pour l'entreprise et pour le fournisseur) qui doit être amorti sur l'horizon d'un contrat.

➤ ***Standardiser et simplifier les besoins***

Démarche formelle visant à diminuer la variété et à standardiser les besoins de l'entreprise, elle est destinée à « être mieux en phase » avec les standards du marché et à se donner aussi les moyens d'augmenter les volumes achetés. L'utilisation de l'analyse de la valeur et de la conception à coût objectif peut être alors privilégiée.

➤ ***Mettre en concurrence systématiquement***

À chaque fois que c'est possible, les acheteurs doivent procéder par appels d'offres, fermés ou ouverts. Cette approche impose d'avoir des cahiers des charges complets qui intègrent tous les éléments qui serviront ensuite dans le processus de cotation/sélection.

➤ ***Analyser et décomposer les coûts***

Il faut essayer d'imposer dans le cahier des charges que le prix d'un produit ou d'une prestation soit décomposé en ses éléments constitutifs. L'objectif n° 1 est de vérifier la bonne compréhension du cahier des charges par le fournisseur. L'objectif n° 2 est de se donner les moyens de mieux négocier l'achat selon des « lots identifiés » en repérant les déterminants de coût (*cost drivers*).

➤ ***Contractualiser et maîtriser les risques***

Pratique justifiée pour expliciter les engagements respectifs des deux parties, elle permet aussi de prédéfinir toutes les règles qui régiront, en cours et au-delà de la livraison, les actions correctrices en cas de dysfonctionnements éventuels. L'optimisation du dispositif logistique futur doit aussi être intégrée au contrat, même si la gestion des flux est ultérieurement déléguée à des gestionnaires logistiques et à des planificateurs.

➤ ***Évaluer la satisfaction des clients internes***

Pratique essentielle pour juger objectivement de la perception des utilisateurs en complément des indicateurs techniques mis en place, ce dispositif devient aussi un outil de communication pour les acheteurs. Il ne faut jamais oublier que les Achats n'achètent pas pour eux-mêmes !

➤ ***Évaluer la satisfaction des fournisseurs***

Pratique visant à mesurer la satisfaction des fournisseurs et l'attractivité de l'entreprise sur les marchés amont. Cette approche doit au moins permettre de vérifier que l'entreprise respecte l'ensemble de ses engagements contractuels et éthiques.

Section 5

DÉTERMINATION DES STRATÉGIES ACHATS : UNE APPROCHE DIFFÉRENCIÉE

Une stratégie achat est constituée d'une sélection de leviers réalisée spécifiquement pour un segment ou une famille d'achat. Un principe de base est à retenir : *il n'existe pas de stratégie achat unique*, mais il y a *a priori* autant de stratégies que de familles d'achat (même si certaines familles présentent des caractéristiques, risques ou opportunités proches). Par ailleurs, une stratégie « générique » doit logiquement évoluer tactiquement dans le temps, notamment pour s'adapter à des évolutions permanentes des besoins (parfois) ou des marchés fournisseurs (plus fréquemment).

On peut néanmoins citer trois stratégies d'achat type qui correspondent à trois types de situations d'achats différentes qui constituent la structure classique d'un portefeuille achat (en référence à la figure 1.4).

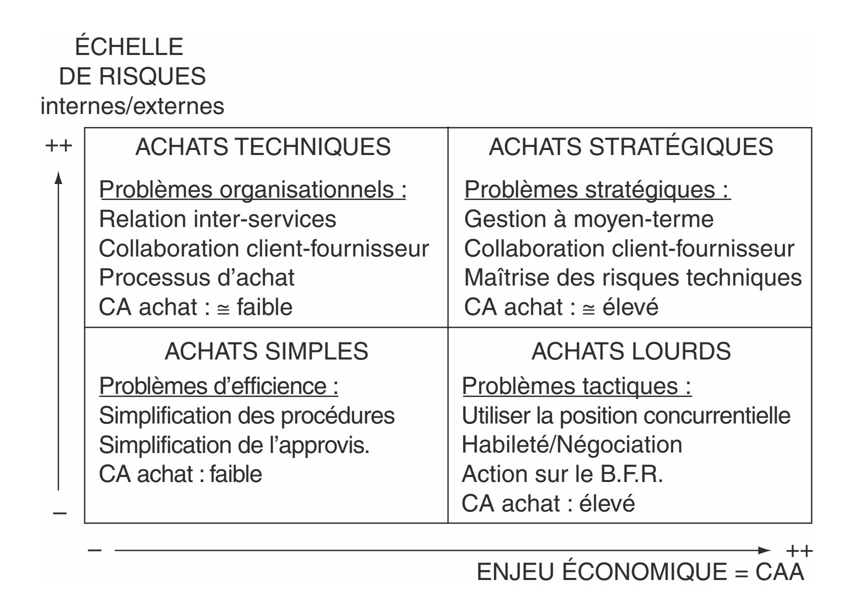


Figure 1.4 – *Structure matricielle du portefeuille Achats*

1 Achats techniques et stratégiques à haut risque

Ce groupe est constitué des familles d'achats qui présentent des risques techniques et qualité forts, et qui très souvent – en même temps – sont achetés sur des marchés non concurrentiels ou oligopolistiques. En complément, il s'agit le plus

souvent de produits ou de prestations conditionnant la performance des produits finis vendus.

La stratégie d'achat aura pour dominante la recherche de différenciation, d'innovation et la maîtrise des coûts par conception. Ainsi cette stratégie va s'orienter en priorité autour des axes et leviers suivants :

- établissement de relations à moyen ou long terme avec les fournisseurs, dans une approche de collaboration et de partenariat de codéveloppement, voire d'alliances ;
- mise en place d'équipes projet où les Achats collaborent étroitement avec les clients internes et intégration des fournisseurs au processus de conception des produits ;
- utilisation par les acheteurs des leviers amont (veille technologique, *sourcing*) conjointement à l'innovation et à la recherche permanente de simplification des besoins et de standardisation.

2 Achats standard récurrents à montants achetés élevés (achats lourds)

Ce groupe est constitué d'achats standardisés s'effectuant sur des marchés concurrentiels sans risques particuliers. La stratégie d'achat s'inspirera essentiellement des approches aval et aura pour objectif principal de renforcer la position concurrentielle à l'achat de l'entreprise en essayant d'agir sur tous les éléments du coût global d'acquisition. Ainsi, elle sera orientée en priorité sur les variables d'action suivantes :

- globalisation des volumes par réduction du nombre de fournisseurs, standardisation encore plus poussée et toute mesure de consolidation et de prévision de besoins ;
- obtention du meilleur coût par appels d'offres systématiques, analyse détaillée des structures de coût et négociation « musclée » ;
- si nécessaire, élargissement de la base fournisseurs par internationalisation des achats, notamment vers des pays à bas coût, et *sourcing* de nouveaux fournisseurs de façon systématique.

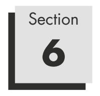
3 Achats standard sans risques et de petits montants (achats simples)

Enfin, tout portefeuille Achats comporte des familles sans grand enjeu économique, sans que les volumes d'achats soient importants, mais qui mobilisent un pour-

centage important de ressources. Le plus souvent, il s'agit d'achats indirects qui ne sont pas dans le cœur de métier achat (bureautique, fournitures de bureau, frais généraux divers, etc.). Les concernant, l'objectif principal doit être à la fois de satisfaire au mieux les besoins « locaux », tout en veillant à maintenir ou préserver la productivité du service Achats. Ainsi deux approches alternatives seront alors souvent pratiquées :

- lorsque c'est possible, jouer sur l'externalisation des achats, en faisant appel à une centrale d'achat par exemple ou en favorisant sa création par plusieurs entreprises dont les volumes d'achat sont trop faibles pris séparément ;
- faire appel de façon importante à des solutions d'achats électroniques (*e-procurement* et catalogues électroniques) après simplification des procédures et impliquant la décentralisation des tâches d'approvisionnement au niveau des utilisateurs.

Une stratégie d'achat doit, dans tous les cas, être guidée par la recherche de la meilleure contribution de la fonction à la compétitivité globale de l'entreprise et à son besoin d'innovation et de service. Elle doit être en parfaite cohérence avec la stratégie générale en faisant bien le lien entre produits vendus et constituants ou prestations achetés. Enfin, les achats indirects doivent faire l'objet d'une attention équivalente, car ils conditionnement l'efficacité de toutes les fonctions de l'entreprise et l'obtention de coûts indirects maîtrisés.



PLAN D'ACTION ACHATS ET PRINCIPAUX PROCESSUS OPÉRATIONNELS

En marketing classique (*marketing vente*), la mise en œuvre de la stratégie porte sur la définition et le déploiement opérationnel du *marketing mix*. Concernant les achats, la démarche est parfaitement similaire et symétrique. Les domaines d'actions qui constituent un plan d'action achat constituent l'équivalent d'un *purchasing mix* (voir figure 1.5).

Pour simplifier, on peut considérer qu'ils s'organisent autour des points suivants : la participation à la mise en œuvre d'une politique produits, la définition d'une politique fournisseurs, la définition d'une stratégie de communication interne et externe et des systèmes d'information associés, la mise en œuvre d'une politique des ressources humaines adaptée aux points précédents, les choix de structure et d'organisation et, enfin, la conception d'un système de mesure des performances adapté et cohérent et des actions de motivations résultantes.

Rôle contributif	Informations techniques nouvelles marières nouveaux procédés standards du marché Informations marketing équilibre offre/demande évolutions de prix analyses stratégiques études de marchés
Mise en œuvre Plan d'action Achat	Stratégie produits cahier des charges processus de développement standardisation/réduction coûts Stratégie fournisseurs intégration/sous traitance délocalisation politique de source (panel) évaluation/sélection partenariat (collaboration) Communication interne/externe système informatique Ressources humaines profils formation/motivation Choix de structure organisation interne degré de centralisation Mesure de performances procédure budgétaire tableau de bord

Figure 1.5 – *Structure d'un plan d'action Achats*

On en évoque ci-dessous les points principaux. Certains chapitres ultérieurs approfondissent quelques-uns des thèmes évoqués.

1 Politique produits et besoins

Dans une politique de produits, les points suivants doivent nécessairement trouver une réponse en termes de déploiement opérationnel :

– Tout d'abord la définition systématique de *cahiers des charges* incorporant les descriptifs et spécifications techniques ou fonctionnels des produits, mais aussi incluant toutes les caractéristiques des services attendus.

– Les enjeux stratégiques portent souvent sur une recherche de flexibilité, concernant en partie la *phase de conception et de développement des nouveaux produits.* Au niveau des Achats, aussi bien que dans la relation technique avec les fournisseurs, des procédures doivent être mises en place pour garantir l'obtention de délais courts, tout en assurant simultanément le respect des délais et la maîtrise des exigences techniques et de qualité.

– La stratégie produits porte aussi sur la mise en œuvre, sélective et motivée selon les objectifs de coûts de revient, de recherches de type *analyses de la valeur, programmes de simplification et de standardisation des produits* et de *réduction des coûts.* Ces opérations supposent des démarches conjointes avec tous les services concernés (Bureau d'études, Recherche & Développement, différents clients internes).

2 Politique fournisseurs

La politique fournisseurs doit comporter plusieurs niveaux de pratiques et de processus :

– En liaison étroite avec la stratégie, le premier axe concerne la mise en place de solutions d'*externalisation.* Les enjeux sont économiques, mais tiennent aussi à la sécurité ou à la maîtrise de la technologie. Les Achats sont évidemment partie prenante de ces opérations.

– Le deuxième point concerne les démarches éventuelles de *sourcing* systématique et de *délocalisation internationale,* motivées par des raisons commerciales (accès à des zones géographiques), réglementaires ou principalement économiques.

– Le troisième aspect concerne le choix et la mise en place d'une stratégie achat *multi* ou *monosources*. Ce point, destiné à rechercher une sécurité d'approvisionnement, est étroitement relié aux différents *modes de collaboration* avec les fournisseurs (à définir clairement et à traduire dans la *constitution du panel des fournisseurs*) et à la volonté de mettre en place un véritable partenariat avec certains d'entre eux.

– Le quatrième point porte sur les choix de *profils fournisseurs*, la mise en place et la gestion d'un *panel fournisseurs*.

– Le dernier volet essentiel repose sur la conception et la mise en œuvre d'un *système de cotation des offres, d'évaluation et de sélection des fournisseurs*.

Un tel système doit toujours comporter une première dimension : celle du choix des critères d'évaluation selon les facteurs clés de succès recherchés pour le segment produit correspondant. Le second aspect concerne le choix et la maintenance des sources d'informations, internes et externes, nécessaires à la mise à jour du système de sélection, ainsi que toutes les procédures d'audit associées.

3 Plan de communication et système d'information

La communication des Achats doit s'exercer à deux niveaux. Sur le plan interne, cela concerne tous les processus de travail multifonctionnels (équipes d'analyse de la valeur, groupes de sélection de fournisseurs, procédures de qualification et d'homologation, par exemple). Il s'agit aussi de mettre en place une communication organisée incluant des rencontres périodiques avec la direction générale, les clients et les prescripteurs, autant que de concevoir et utiliser un intranet Achats multifonctions (voir le chapitre concerné).

Sur le plan externe vis-à-vis des marchés fournisseurs, dans un parallèle avec le marketing-vente, le marketing-achat doit aussi comporter un volet « communication ». La fonction Achats doit en effet adopter une démarche de « conquête » du marché fournisseurs en organisant une série d'actions coordonnées, qui peuvent inclure les contacts réguliers avec les fournisseurs, mais aussi des actions promotionnelles diverses vers des fournisseurs potentiels, ainsi que la participation à des manifestations ou salons professionnels.

De façon complémentaire, la fonction Achats doit s'appuyer sur un système d'information complet constitué par les éléments suivants : chaîne administrative de traitement des commandes depuis les demandes d'achats jusqu'aux livraisons et à la vérification de factures incluant toutes les démarches de *sourcing* et d'appels d'offres ; planification et suivi des besoins – en général dans le cadre d'une interface avec les applications ERP (module MRP d'un système intégré) ; études de marchés achat et gestion des bases de données correspondantes ; système de suivi des fournisseurs ; et, enfin, système d'évaluation et de mesure des performances.

4 Politique de ressources humaines Achats

Un point essentiel de la stratégie achats (lié évidemment aux choix de structure, d'organisation et aux stratégies fournisseurs) est celui de la définition des profils et métiers nécessaires dans les diverses fonctions d'achat. Ce sujet touche très concrètement les domaines suivants :

– Politique et actions de *formation* internes et externes, de mobilité interne et de recrutement.

– Définition de *plans de carrière* pour les acheteurs et managers achats. Compte tenu du niveau de polyvalence requis et de la bonne gestion des interfaces avec les autres fonctions, ces plans doivent intégrer des trajectoires hors de la fonction. Il est aussi nécessaire d'organiser les possibilités de mobilité interne pour des cadres d'autres fonctions vers les Achats de façon symétrique.
– Définition des *systèmes de motivation et de rémunération* à mettre en place (ce point déborde le simple aspect des rémunérations et de l'éthique. Il concerne la nécessité d'un système de *mesure des performances et de reconnaissance des mérites*).

5 Choix de l'organisation interne et du positionnement des Achats

Condition de mise en œuvre de la stratégie et de l'efficacité des processus de décision, les choix structurels interviennent à deux niveaux.

Le premier concerne *l'organisation interne* du service Achats, relié à la notion de spécialisation par segments d'achats ou par fonctions. Comment structurer l'organigramme ? Faut-il des acheteurs « généralistes » ou doit-on reconnaître des métiers différents spécialisés, correspondant à des profils type et s'exerçant sur des horizons différents ? Par exemple, des hommes de marketing orientés vers l'analyse des marchés amonts et la prospective technique ; des acheteurs négociateurs traitant les besoins des utilisateurs, sélectionnant les fournisseurs et passant des marchés ; des acheteurs projet ; et au dernier niveau, des approvisionneurs gérant le court terme, les aspects logistiques et le suivi des livraisons, et traitant les litiges.

Le second choix est plus délicat sur le plan stratégique et propre aux entreprises multi-établissements ayant une autonomie partielle ou totale de gestion en tant que centres de profit. Il s'agit des *décisions en matière de centralisation ou de coordination de la fonction*. Sur ce point, il n'existe aucune solution « miracle ». Il convient de réfléchir à un ensemble de critères de décision qui ne sont que la traduction des objectifs stratégiques dominants.

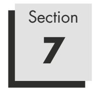
6 Systèmes de mesure de performances

Dernier aspect essentiel de la stratégie, il est fondamental de mettre en place un système d'évaluation des performances. Ceci pour plusieurs raisons :

– être en mesure d'avoir une vision précise (et objective le plus possible) du respect des objectifs et initier des actions correctives rapides ; et, au-delà d'un certain seuil, remettre éventuellement en cause certains choix tactiques ou stratégiques eux-mêmes ;

– fournir une base d'évaluation de la performance des acheteurs, dans le cadre d'un management par objectifs individualisés ;
– promouvoir la fonction Achats à l'intérieur de l'entreprise en démontrant sa contribution (ce qui répond dans certains cas au manque de reconnaissance ressenti par les acheteurs).

Un tel système doit s'appuyer sur deux pôles complémentaires : le contrôle budgétaire et des systèmes spécifiques d'indicateurs de type tableaux de bord ou *balanced scorecards*. Le système de *contrôle budgétaire* se focalise sur le budget de fonctionnement du service Achats et sur le suivi des coûts de revient des produits achetés. Ce système, exprimé en unités monétaires, sert essentiellement à la mesure de l'efficience de la fonction. Toutefois, il ne fournit qu'une mesure partielle de son efficacité. Parallèlement, il convient donc de définir un système de *tableaux de bord,* orienté sur la mesure de l'efficacité, à savoir la façon dont les Achats remplissent leurs missions. Celui-ci doit inclure une série d'indicateurs techniques et qualitatifs, et non pas seulement financiers.



ACHATS ET STADES DE MATURITÉ

Par l'observation, on peut distinguer quatre stades de développement principaux en matière d'achats, qui traduisent autant d'approches stratégiques et donc de niveaux de « maturité » de la fonction dans les entreprises.

Un niveau 1 de pure *exécution,* centré sur le court terme, consistant à mettre à disposition dans les délais les produits demandés, en essayant seulement d'opérer une maîtrise des prix d'achat. En revanche, il n'y a pas alors de processus de sélection formalisé des fournisseurs. Enfin, les Achats sont alors placés en position de dépendance hiérarchique, soit de la Production, soit de services centraux de type direction administrative et financière. On devrait parler plutôt d'une fonction Approvisionnements où les Achats sont suiveurs et dans un rôle de pure administration et exécution opérationnelle.

Un niveau 2, où l'entreprise engage une recherche *d'optimisation à court et moyen termes* par développement de la direction Achats dans le domaine de l'achat aval. Un processus de sélection formel multicritère est institué. Un suivi du coût global d'approvisionnement est mis en place qui s'inscrit en général dans une procédure budgétaire. Un système de contrôle des performances est établi, axé simultanément sur l'efficience (façon de gérer ses moyens) et l'efficacité (capacité à atteindre ses objectifs). Les formules varient sur un plan structurel : toutefois une certaine centralisation est organisée pour les catégories d'achats dites « stratégiques ».

Un niveau 3, que nous appellerons *proactif,* où la fonction joue un rôle stratégique moteur, tant au titre d'apporteur d'informations qu'en termes d'innovation et de

mise en œuvre d'une partie de la stratégie générale. De ce fait, elle établit de nombreuses relations interfonctionnelles. En plus des actions de niveau 2, elle participe à des actions à moyen terme (analyse de la valeur et contribution à la conception des produits, mise en place de systèmes d'assurance qualité, opérations d'internationalisation, par exemple). En externe, elle constitue et gère un panel de fournisseurs avec des profils différenciés et sur des bases collaboratives.

Un niveau 4 enfin, où la fonction remplit un *rôle contributif* majeur à la stratégie générale. Reconnue, elle appartient au comité de direction. Sa préoccupation essentielle, s'exprimant à moyen et long termes, entre autres par le partenariat avec certains fournisseurs, est de contribuer au développement de la compétitivité de l'entreprise et à la maîtrise des risques. À ce stade d'ailleurs, toutes les grandes fonctions de l'entreprise « pensent » *achetabilité* dans leur prise de décision.

Il faut interpréter ces stades comme un processus d'évolution continu. De plus, hormis sans doute le stade 1, ils « s'emboîtent » les uns dans les autres : une firme située au stade 3 doit évidemment toujours exceller sur les éléments constituant le niveau 2. La dernière partie de l'ouvrage reviendra sur ces notions de façon pratique, lorsqu'on abordera les principes de la conduite du changement aux Achats.

2 ANALYSE DES BESOINS : POLITIQUE « CLIENTS INTERNES », ACHAT AMONT, COMMUNICATION

C'est par abus de langage volontaire que nous parlons de « politique clients ». En effet, les clients du service Achats, ce sont les services utilisateurs et les prescripteurs divers de l'entreprise. Les Achats n'ont pas de besoins propres, mais ils existent pour satisfaire les besoins des autres. Ils constituent un *centre de compétences et de ressources*. En tant que tels, ils ne doivent pas être passifs, mais au contraire anticiper les divers besoins à satisfaire, identifier les processus de décision d'achat, ainsi que les motivations (rationnelles ou non) des différents acteurs, pour finalement les satisfaire au mieux des intérêts particuliers et de ceux de l'entreprise.

On a parfois parlé de « marketing interne » des achats un peu abusivement, bien que la démarche et l'état d'esprit s'apparentent au cas d'une approche marketing vis-à-vis de sa clientèle. Il reste néanmoins vrai qu'une telle démarche *proactive* est encore le moyen le plus efficace pour le service Achats d'accroître son crédit dans l'organisation et, *in fine*, de valoriser sa contribution.



IDENTIFICATION ET RÔLE DES CLIENTS INTERNES ET DES PRESCRIPTEURS

Contrairement aux achats que nous faisons tous dans notre vie courante, où nous sommes tout à la fois prescripteur-acheteur-décideur-payeur, dans le contexte de l'entreprise il y a *plusieurs intervenants* dans un processus d'achat. Si l'on ne trouve pas d'achats de pure impulsion (que les « merchandiseurs » connaissent bien et s'évertuent à entretenir dans le domaine de la grande consommation), les achats industriels répondent aussi à des *motivations diverses,* satisfaction de besoins objectifs, mais aussi besoins psychologiques de pouvoir ou de prestige. Il importe que les acheteurs soient conscients de cette réalité et qu'ils adoptent pour cela une démarche logique s'organisant autour des thèmes suivants :

– analyse des besoins à satisfaire et prévision/anticipation de ces besoins ;
– pour cela, identification des différents utilisateurs ou interlocuteurs ;
– identification des processus de décision d'achat, c'est-à-dire de savoir comment sont effectués les achats selon la segmentation du portefeuille et quels sont les intervenants, pour mieux effectuer à tous les niveaux leur rôle de prestataires et contributeurs ;
– dans l'hypothèse où cela s'avère possible, amélioration des processus d'achat existants et organisation/formalisation de ces processus au travers de guides de procédures.

Savoir qui décide des achats, c'est donc connaître l'identité des parties prenantes de tout achat à un moment ou à un autre d'un processus de décision. Ce groupe d'intervenants n'est pas formel dans le cas général et sa composition peut varier selon les raisons de l'achat, sa spécificité et la nature du bien acheté.

1 Processus de décision d'achat

De très nombreuses études et enquêtes ont permis de distinguer quatre phases principales dans un tel processus. Tout achat est en effet précédé par des étapes en séquence, qui, si elles ne sont pas distinctement perçues par les protagonistes, n'en constituent pas moins des phases où l'on peut rencontrer des obstacles, et éventuellement aboutir à une mauvaise décision. L'achat sera aussi suivi d'une phase d'utilisation, partie intégrante du processus, dans la mesure où elle peut influencer des achats futurs.

Pour simplifier, nous suggérons le moyen mnémotechnique suivant, BIDU.

À savoir :

B pour **B**esoin (identification)

I pour **I**nstruction du dossier d'achat

D pour **D**écision d'achat

U pour **U**tilisation

La phase de besoin peut elle-même se décomposer en trois étapes : la naissance et l'expression du besoin, la définition précise du besoin et le contrôle du besoin (vérification de sa pertinence).

L'instruction du dossier d'achat inclut la prospection du marché fournisseur (si un panel fournisseur prédéterminé n'existe pas), une étape d'études de faisabilité, d'évaluations diverses et d'essais et une sélection finale du fournisseur.

La phase de décision inclut la phase d'appel d'offres et la négociation d'achat, la décision technique et financière et l'acte d'achat proprement dit (matérialisé par la signature du contrat et la passation d'une commande).

La phase d'utilisation concerne le suivi de l'achat (phase post-achat) et le contrôle d'utilisation du bien acheté (retour d'expérience).

Il peut sembler que ces phases, elles-mêmes décomposées en étapes, soient une présentation par trop abstraite et simplifiée des achats. C'est vrai pour les achats peu coûteux et à caractère répétitif ; de même lorsqu'il s'agit d'achats effectués dans le cadre d'une délégation « budgétaire ». En revanche, un tel processus se retrouve aisément dès que l'achat est important en montant engagé, voire exceptionnel et non répétitif. Il reste dans tous les cas une référence pratique à manipuler et parfaitement adaptable.

2 Qui décide des achats dans l'entreprise ?

Nous avons vu plus haut que ces intervenants peuvent être assez nombreux : l'utilisateur de l'équipement acheté, le management de l'utilisateur (si l'organisation est très hiérarchisée), le responsable des achats, voire un représentant de la direction générale. Il s'agit là d'achats d'importance évidemment et du cas général où une procédure budgétaire ne vient pas simplifier certains achats en déléguant la décision au niveau d'un centre de responsabilité maître de son budget. En généralisant, on observe que ces intervenants peuvent être regroupés en quatre catégories :

- les *utilisateurs* (direction Production, service Entretien, direction commerciale, etc.) ;
- les *prescripteurs* qui ne sont pas toujours les utilisateurs eux-mêmes (bureau des méthodes, service Organisation, services financiers) ;
- les *acheteurs* eux-mêmes ;
- les *décideurs,* sans lesquels l'achat ne serait jamais matérialisé par une commande (directeurs généraux, financiers, patrons de *business units*, direction Achats).

Ces quatre intervenants types ont des objectifs propres dans l'achat et répondent à des motivations différentes.

Tableau représentatif du processus d'achat des machines de bureau							
	1re phase		2e phase	3e phase			4e phase
Différents intervenants au cours du processus	Formulation du besoin		Contrôle du besoin	Instruction du dossier			Décision financière
	Besoin de renouvellement	Besoin pour création de poste		Recherche d'information	Évaluation des fournisseurs	Décision technique	
Utilisateur	33		2	2	3	3	3
Chef de service	28	12	23	17	14	23	9
Chef de service administratif	3	2	16	8	8	10	13
Service d'achat	5	4	25	44	43	30	23
Direction générale		4	6	3	3	8	25
Service organisation	1	1	6	6	7	7	5
Autres		5	12	11	11	11	14

Légende : Une enquête dans 100 entreprises sur les processus d'achats de machines de bureau (machines à écrire, à calculer, à reprographier) a permis d'identifier 4 phrases et 6 types d'intervenants. La rubrique « autres » regroupe les intervenants occassionnels.
Le tableau indique le poids respectif des divers intervenants selon les phases. Le chiffre 44 (4e colonne) signifie que, sur l'ensemble des cas rencontrés, le service achat a joué 44 fois un rôle prépondérant dans la recherche d'information qui constitue l'un des volets de la 3e phase dite d'instruction du dossier.

Source : *Management*, Avril 1973.

Tableau 2.1 – *Enquête relative aux achats de reprographie*

À titre d'information, le lecteur trouvera ci-dessous un exemple simplifié sur le rôle des intervenants dans le processus de décision d'achat de machines de bureau (reprographie, machines à écrire ou à calculer). Ce tableau résume les résultats d'une enquête passée auprès d'une centaine d'entreprises représentant huit secteurs d'activités différents (voir tableau 2.1).

L'auteur (Philippe Haymann, ex-professeur à HEC Paris) apporte les commentaires suivants : « La lecture du tableau est simple : les phases du processus d'achat sont visualisées en colonnes, tandis que les lignes correspondent aux intervenants. À l'intersection des lignes et des colonnes apparaissent les pondérations. (…) En comparant ce tableau avec ceux qui proviennent d'autres enquêtes, on s'aperçoit que trois phénomènes au moins restent constants.

D'une part, le poids de l'utilisateur ne se manifeste que dans la seule phase de formalisation du besoin. D'autre part, la direction générale n'intervient d'une manière effective qu'au niveau de la décision financière. Autrement dit, elle approuve par sa signature du bon d'achat une décision qu'elle n'a pas en général contribué à élaborer. Et enfin, le service Achats assume une charge majeure dans la recherche d'informations, et l'évaluation des fournisseurs. Il a donc une fonction prépondérante en tant que préparateur de décision. En revanche, comme preneur de décision, son rôle lui est disputé par le chef du service utilisateur. »

Si les pondérations sont propres au produit étudié, on peut néanmoins en retenir le schéma général complexe d'un achat. Ceci suggère de créer un « outil de représentation des processus d'achat » que le service Achats pourrait élaborer dans son entreprise pour les différents types d'achats qui y sont effectués. La pratique courante tend à suggérer une présentation sous forme de matrice, appelée *matrice des intervenants*. Le tableau 2.2 ci-dessous en donne un exemple virtuel.

Tableau 2.2 – *Matrice des intervenants (reprographie)*

INTERVENANTS / PHASES	X fonction :	Y fonction :	Z fonction :	W fonction :	V fonction :	…
Naissance du besoin	[X]			X		
Définition du besoin	X	[X]				
Contrôle du besoin			X			
Prospection du marché					X	
Évaluation essai			[X]		X	
Sélection		X			[X]	
Négociation	X		X		[X]	
Décision d'achat – technique – financière			[X]		X	
Achats					X	
Suivi et contrôle d'utilisation	X					

Tableau 2.3 – *Matrice des intervenants (achat de presse)*

PHASES / INTERVENANTS	Naissance du besoin	Définition besoin rentabilité	Prospection marché éva-luation	Préparation décision finale	Décision achat technique	Négociation	Achat
Commercial	X						
Méthodes générales emboutissage	(X)	(X)					
Recherches et développement	X						
Machines outils et presses Installations		X	X			X	(X)
Direction générale					(X)		
Direction de la division				(X)	(X)		
Gestionnaire				X			
Crédits d'investissements				(X)	X		
Achats d'outillages							X

(X) Principaux intervenants

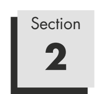
On constate qu'un repérage sous forme de croix (X) signifie qu'un service ou une personne intervient dans une phase donnée. Lorsqu'il y a plusieurs intervenants à une certaine étape, on peut identifier l'intervenant principal (sous forme ici d'un carré entourant la croix). Dans le tableau 2.3, on trouvera l'exemple de l'achat d'une presse effectué dans une entreprise exerçant son activité dans le secteur automobile, avec une part importante réservée aux activités d'emboutissage. On notera que cette matrice est particulière à l'achat exceptionnel d'un bien équipement. Par ailleurs, on peut voir que le service Achats est totalement absent de cet achat d'investissement.

On pressent intuitivement que le processus de décision d'achat va avoir une complexité liée à la taille de l'entreprise. Plusieurs enquêtes confirment cette intuition : nous y renvoyons le lecteur pour plus d'informations.

Il y a donc plusieurs personnes prenant part à tout achat et la répartition des rôles pourrait laisser conclure à la plus grande rationalité de l'achat industriel. Or il est certain que tous vont participer avec des objectifs ou *motivations propres* et compte tenu de *contraintes particulières.* Certaines de ces motivations seront *objectives* et rationnelles, liées à la fonction et aux missions remplies par l'intervenant dans l'organisation et justifiant la part qu'il prend au processus de décision. D'autres seront *d'ordre psychologique* et pourront expliquer certains aspects « irrationnels » d'un certain nombre d'achats.

Ceci va contre l'*idée reçue d'objectivité* de nombreux responsables d'entreprise. Ou alors comment expliquer l'achat de systèmes informatiques souvent surdimensionnés et fort coûteux ? Comment expliquer plus généralement le goût de beaucoup d'ingénieurs de production pour la « belle mécanique » ou la « surperformance technique » parfois inadaptée aux réels besoins exprimés par les clients finaux ?

L'identification précise des rôles et motivations de chacun, ainsi que la conduite maîtrisée des processus d'achat, permettra aux acheteurs de mieux promouvoir leur service dans l'organisation et de se faire reconnaître comme partenaires efficaces, créateurs de valeur et compétents. L'étape clé consiste donc à identifier des motivations pour y *apporter des réponses* et/ou informations adaptées. Ceci justifie donc qu'un *plan de communication structuré* soit conçu et déployé par les Achats.



ACTIONS DU SERVICE ACHATS : MISE EN ŒUVRE D'UNE POLITIQUE DE COMMUNICATION

Comme le montre la figure 2.1, la communication interne des Achats doit être structurée et abordée comme une démarche de professionnels de la communication (ils peuvent d'ailleurs se faire aider par eux). Ainsi il doit bien s'agir d'un plan organisé autour des points principaux suivants :

– identification de toutes les *cibles internes* quels que soient leurs rôles, responsabilités et contributions aux processus d'achat (direction générale, patrons de *business units*, direction industrielle, direction Marketing, bureau d'études et R&D, contrôle de gestion, tous autres clients internes de second niveau) ;
– pour chaque cible, identification de ses *attentes et besoins*, impliquant *de facto* la conception des *messages* à faire passer par la fonction Achats ;
– choix des *supports de communication* constituant les vecteurs les plus appropriés pour les atteindre (nous sommes au niveau des moyens à mettre en œuvre et de la fréquence de communication appropriée).

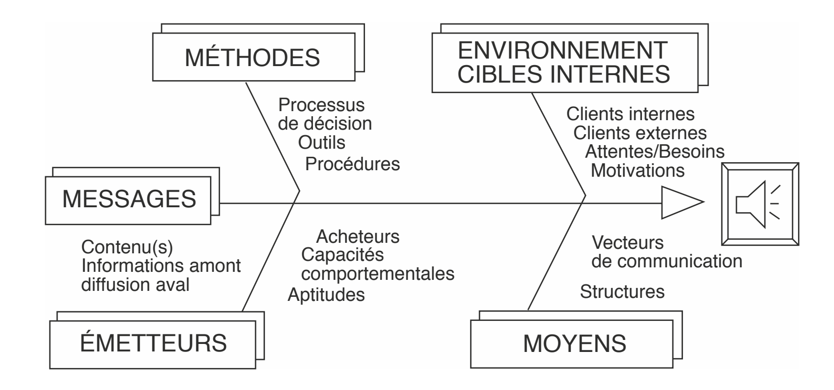


Figure 2.1 – *Structure d'un plan de communication achats*

1 Identification et hiérarchisation des cibles de communication interne

Tous les clients internes n'ont pas la même importance selon leur rôle dans les processus achat et la récurrence de leurs besoins d'informations. Ainsi, ils doivent être hiérarchisés. La pratique fait ressortir deux dimensions nécessaires dans cette approche :

– la *complexité* d'une cible, définie comme celle dont les besoins sont constitués de nombreux éléments différents et combinés rendant leur analyse et leur gestion difficiles ;
– la *sensibilité* d'une cible définie comme sa capacité, par son influence, à « mettre en danger », à complexifier ou à rendre vulnérable le fonctionnement et l'efficacité de la fonction Achats.

Lorsqu'on combine les deux dimensions, on voit parfaitement apparaître des problématiques très différentes. Par exemple, certaines cibles sont prioritaires de fait car sensibles et complexes, comme un bureau d'études dans une entreprise technologique ou une direction des services informatiques pour certains achats de prestations intellectuelles.

D'autres sont aussi très sensibles, mais pas complexes dans le décodage de leurs attentes : la direction générale et le comité de direction en font en général partie. Etc.

Un tel « inventaire » systématique doit être mené et se traduire par des actions concrètes dont les modalités pratiques vont devoir être ajustées avec soin : publications internes ou utilisation d'un intranet, mise en place d'une *hotline* et d'une messagerie automatique (flashs d'information, notes de conjonctures, etc.), plan de rendez-vous en face-à-face, enquêtes de satisfaction avec restitution des résultats et plans de progrès à la clé, émission d'un tableau de bord sur les performances et résultats atteints, émission d'un document sur les stratégies Achats et leur justification, etc.

2 Types d'attentes et de messages pertinents

Il est intéressant de lister les types d'attentes que certaines des cibles récurrentes des Achats peuvent avoir avec les types de réponses possibles qui peuvent leur être faites.

2.1 Membres de la direction générale

Celle-ci a défini des politiques et mis en place des processus. Elle est préoccupée par le maintien des grands équilibres de l'entreprise, conformément à la stratégie et aux plans. Elle est concernée par sa rentabilité et sa compétitivité à moyen et long termes. Elle a en général une vision claire de la contribution des achats à ses choix stratégiques.

Ses motivations sont essentiellement : atteindre une compétitivité plus grande des achats et une amélioration des coûts de revient des produits, conjointement au maintien d'une politique de sécurité des approvisionnements et à la maîtrise des risques ; veiller, autant que faire se peut, à ce que les achats par leurs implications financières ne posent pas de problèmes de financement qui ne pourraient être résolus que par appel à des capitaux extérieurs. Elle peut aussi attendre que des collaborations étroites soient mises en place avec les fournisseurs pour une création de valeur partagée, l'innovation et le partage des risques.

En conséquence, le service Achats peut apporter certaines réponses :

- produire périodiquement un tableau de bord fournissant les principales informations agrégées sur les performances atteintes, de nature économique notamment (après définition en commun de la nature des indicateurs à retenir) ;
- informer régulièrement sur l'état des marchés et contrats principaux en cours ou prévus ; produire régulièrement une note de conjoncture informant la DG sur l'évolution du climat économique et l'état des marchés fournisseurs, ainsi que l'évolution des risques à terme ;
- intégrer dans le tableau de bord des informations relatives aux conditions financières pratiquées et aux immobilisations supportées (niveaux des stocks et état de la trésorerie en particulier).

2.2 Direction industrielle

Il s'agit là des ingénieurs de fabrication et techniciens utilisateurs des produits et matériels achetés, exemple type d'un client interne. Leurs principales motivations sont : être approvisionnés dans les meilleures conditions de qualité ; savoir utiliser parfaitement le (ou les) produit(s) mis à leur disposition ; être dépannés rapidement en cas de problèmes qualité ; et être toujours assurés d'un niveau de service élevé.

Respectivement, les acheteurs devront ainsi leur transmettre les informations suivantes :

- informations sur la tenue des délais et sur les possibilités de conditionnement ; informations sur les niveaux de stocks et les politiques de réapprovisionnement ; informations sur le suivi de la qualité ;
- fourniture de notices d'utilisations et de toute documentation technique ; proposition d'essais ou démonstrations ou visites relatives à des équipements existants ;
- information sur la qualité et les modalités du SAV proposé par le fournisseur ; intégration de la formation du personnel technique dans les contrats d'achat ; proposition d'un système de gestion du stock efficace des pièces de rechange.

2.3 Bureau des méthodes industrielles

En tant que prescripteur, son rôle dans l'entreprise est de définir les matériels de fabrication et les outillages à partir de spécifications, de choisir les processus de production offrant la meilleure rentabilité lors de la conception de procédés nouveaux ou l'amélioration de techniques existantes. Ses motivations sont : l'amélioration des solutions actuelles, la découverte de solutions nouvelles, et l'avance perpétuelle sur le plan technologique. Respectivement, les réponses à lui apporter doivent être logiquement les suivantes :

- informations sur l'évolution des techniques ; suivi des résultats des solutions techniques actuelles (pannes, casses, etc.) ;
- informations sur des applications possibles de produits ou matériels existants ; organisation de visites d'installations ou de démonstrations chez les fournisseurs ou chez des confrères (non concurrents !) équipés desdits matériels ;
- informations sur de nouvelles technologies ou découvertes récentes sur le marché susceptibles de modifier les modes opératoires.

2.4 Bureau d'études

Son rôle est l'étude et la conception de produits nouveaux ou l'amélioration des produits existants en rapport avec le Marketing. À ce titre, il définit les besoins techniques et les spécifications et rédige la plupart des cahiers des charges pour les achats directs (constituants des produits finis).

Ses motivations sont donc les suivantes : connaître les produits ou composants existants ou en développement sur le marché fournisseur, définir et utiliser des spécifications précises, mettre en œuvre les termes de la politique de qualité, intégrer au maximum les possibilités de normalisation et veiller à maintenir une standardisation aussi poussée que possible, et se maintenir informé des dernières évolutions technologiques. Le service Achats peut donc lui apporter une série d'informations, respectivement :

– informations à caractère général par fourniture de catalogues, organisation de rencontres avec les fournisseurs ou organisation de visites de salons professionnels ;
– informations techniques sur les produits, proposition de nouveaux produits ou nouvelles solutions techniques à tester pour homologation ;
– informations diverses sur l'évolution de la normalisation par le biais de journaux professionnels ou de parutions d'organismes de normalisation ;
– informations sur tous nouveaux produits, composants ou technologies en cours de développement chez les fournisseurs susceptibles de remettre en cause la conception des produits actuels de l'entreprise.

2.5 Direction financière et contrôle de gestion

Ces services ne sont pas directement concernés par l'achat, mais ils interviennent comme prescripteurs et comme décideurs. De ce fait, leur préoccupation est principalement financière et elle s'exprime sur deux plans : l'enveloppe globale de l'investissement engagé dans un projet et le système de financement et de gestion des risques associé. Ils sont donc préoccupés par des notions de rentabilité, de gestion de budgets (éventuellement), de contrôle des coûts réellement engagés et de gestion de trésorerie dans le court terme.

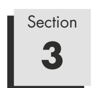
Les motivations qui en découlent sont donc les suivantes : rechercher des solutions permettant de minimiser les coûts d'achats et les coûts indirects ; obtenir des conditions de paiement ou des modalités de recours au crédit ou à d'autres modes d'acquisition (location-vente par exemple) ; prévoir et planifier les dépenses ; et minimiser les immobilisations diverses en actifs circulants. Face à des préoccupations, le service Achats peut :

– proposer des études prévisionnelles de coûts d'acquisition ;
– informer des négociations en cours, des résultats obtenus, et fixer (en vue de négociations futures) conjointement des plates-formes de conditions financières ;
– fournir l'échéancier des engagements d'achats existants ou prévisibles, transmettre une information sur l'évolution prévisible des prix et coûts de certains produits ou matières caractéristiques ;
– informer périodiquement sur l'état de la trésorerie ou de l'évolution des marchés.

Voici quelques illustrations de la multiplicité des motivations de tous les protagonistes. Il est vrai qu'ainsi tout achat a les meilleures chances d'être un compromis profitable à l'organisation. Mais il ne faudrait pas en déduire qu'il est toujours le

fait de la pure rationalité. Il est certain que beaucoup de responsables vont être soumis à des facteurs émotionnels et à des motivations psychologiques fortes. Le problème réside, en la matière, dans l'existence de tensions et de rapports de force voire de pouvoir au sein de l'organisation.

Concernant les acheteurs, leur attitude pourrait être passive voire désabusée compte tenu du rôle objectivement mineur joué par eux dans certains types d'achats. *A contrario*, en d'autres situations certains pourraient réagir avec un dynamisme inutile et une volonté de changement trop affichée qui risque de heurter les autres parties prenantes. Ce serait une attitude néfaste dans les deux cas : tout devra donc se construire sur une analyse objective de toute l'entreprise et l'adoption d'une approche réfléchie, planifiée et pilotée avec rigueur.



PARTICIPATION À LA DÉFINITION DES BESOINS : ACHAT AMONT ET CAHIER DES CHARGES

Historiquement, assez peu d'acheteurs étaient effectivement associés à la définition des besoins et à la conception des cahiers des charges, qui restaient l'apanage et l'exclusivité des clients internes aidés des prescripteurs techniques.

1 Définition des besoins et achat amont

Les choses évoluent fort heureusement car de nombreux avantages peuvent découler de leur participation à ce processus :

– les acheteurs sont les mieux placés pour savoir *quelles informations sont précisément nécessaires* pour pouvoir procéder à l'achat compte tenu de leur connaissance des attentes des fournisseurs ;
– en complément, leur connaissance des développements en cours chez les fournisseurs permet de faire connaître aux acteurs internes de *nouvelles solutions techniques* ou des nouveaux produits ;
– du fait de leur expertise technique (pour certains), les acheteurs peuvent analyser les besoins émis par l'entreprise pour *rechercher par anticipation* (donc à moyen terme) sur le marché fournisseur les entreprises qui seront susceptibles de les satisfaire à terme, éventuellement avec des objectifs de coût et des caractéristiques sur de futurs cahiers des charges ;
– connaissant les standards du marché, ils peuvent tenter de faire évoluer les besoins, voire *influencer la conception* de certains produits (notamment par simplification et standardisation), pour mettre l'entreprise en meilleure situation d'achat future ;
– ils peuvent poser de bonnes questions pour éclaircir et *mieux définir le besoin à satisfaire* (périmètre exact de l'achat envisagé, attentes d'innovation ou pas – ce qui se

répercutera obligatoirement sur la structure même des cahiers des charges –, existence d'un « coût objectif » ou pas, opportunité – selon la famille d'achat – d'associer les fournisseurs au processus de conception et de développement des produits, etc.) ;

– en connaissant les projets par avance, les acheteurs peuvent essayer d'éviter que des choix de conception s'orientent vers des produits ou des composants, alors qu'eux savent qu'ils seront nécessairement achetés sur des marchés, auprès de fournisseurs qui présentent de grands *risques de dépendance, de pérennité ou d'obsolescence ;*

– enfin, s'agissant de développement durable, les acheteurs peuvent s'assurer que la R & D a bien intégré les *principes d'écoconception* et notamment respecté toutes les obligations légales et réglementaires dans la conception des produits, en se préoccupant aussi des modalités concrètes de *gestion de la fin de vie* des produits achetés incluant les processus de recyclage et de rétrologistique.

Tous ces constats impliquent que les acheteurs soient associés effectivement en amont des processus et intégrés formellement aux *groupes de conception* ou aux *groupes-projet*. Une telle démarche de contribution à la définition des cahiers des charges est qualifiée d'*achat amont* ou d'*achat-projet* (dans leur phase amont). Les résultats attendus concernent toujours l'obtention d'une meilleure adéquation aux besoins, la maîtrise de la qualité et des autres risques de toutes natures, mais surtout ils portent sur la *minimisation des coûts par conception*, au lieu de le faire par obtention d'économies d'achat en aval de façon traditionnelle (par la négociation par exemple), comme l'illustre la figure 2.2.

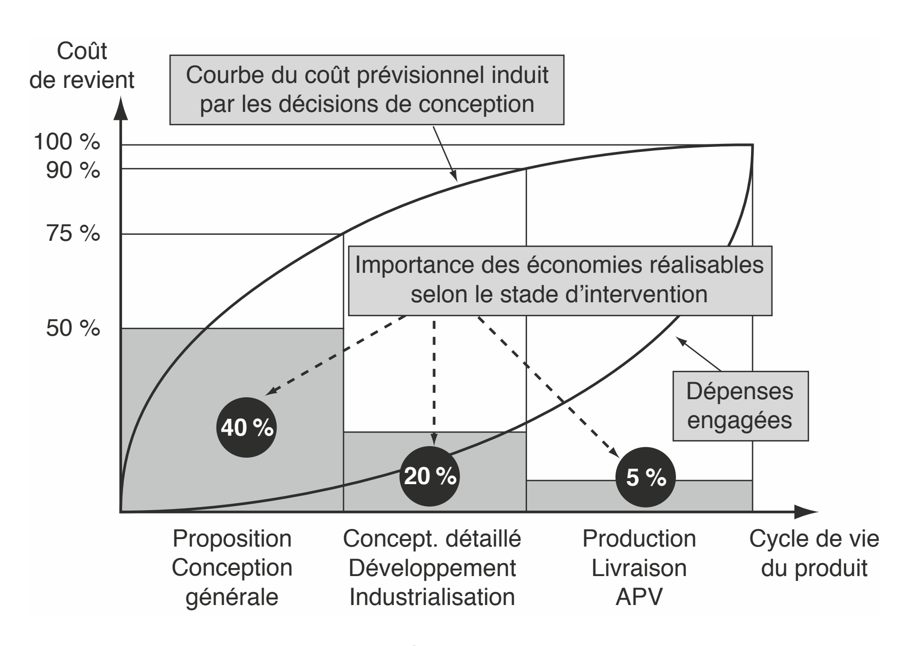


Figure 2.2 – *Enjeux économiques de l'achat amont*

L'ordre de grandeur des économies de conception ainsi obtenues peut avoisiner 30 à 40 % d'un coût de revient à terme alors qu'un achat aval bien fait (par exemple au travers d'une négociation efficace) génère au mieux une économie de l'ordre de 5 %.

Les leviers d'action principaux des Achats dans l'exercice de ces démarches d'achat amont sont les suivants :

- analyse systématique des risques produits et marchés (comme vu au chapitre 1) ;
- veille technologique systématique sur les marchés fournisseurs ;
- démarche d'analyse de la valeur et de standardisation et recherche de solutions innovantes disponibles sur le marché ;
- mise en œuvre d'une approche dite « de conception à coût objectif » avec définition conjointe de cahiers des charges fonctionnels – voir ci-dessous ;
- collaboration avec les fournisseurs en vue de codévelopper certaines innovations – voir chapitre 3 sur les différentes formules de partenariat ;
- éventuellement, animation d'une procédure dite de normalisation (qualification) de solutions techniques nouvelles conjointement avec la R&D ou les bureaux d'études.

2 Définition des besoins et cahiers des charges

L'aboutissement de ces démarches reste les cahiers des charges qui matérialisent explicitement les attentes des clients internes. Deux approches très différentes existent en la matière. Elles peuvent et doivent coexister en parallèle pour des segments d'achats différents.

2.1 Cahier des charges détaillé (CDCD)

Un tel document décrit le besoin en détail au travers de caractéristiques techniques les plus précises (appelées spécifications associées à des tolérances) sur tous les attributs du besoin à satisfaire. De façon implicite, un utilisateur qui choisit cette approche a une idée très précise d'une *solution attendue* : il ne laisse donc aucun degré de liberté à un fournisseur de faire preuve d'innovation. Il sait ce qu'il veut et jugera les réponses à l'appel d'offres ultérieur en *termes de stricte conformité*.

Cette approche n'est en soi ni bonne ni mauvaise dans l'absolu : elle correspond à certaines familles d'achats où l'entreprise a un besoin parfaitement identifié (notamment pour ce qui concerne le produit fini livré mais aussi sa technologie). C'est évidemment le cas des achats directs standard du marché, voire de certaines prestations de services logistiques notamment.

Cela étant, de nombreuses données ou caractéristiques peuvent figurer dans un tel cahier des charges, comme l'illustre le tableau 2.4 qui montre que le CDCD va bien

au-delà de la description du produit lui-même, mais qu'il doit inclure tous les attributs de l'achat engagé pris dans sa globalité.

Tableau 2.4 – *Structure type d'un cahier des charges*

Exposé principal du besoin	Descriptif fonctionnel ou détaillé ? (fonctions à remplir ou spécifications détaillées)
	Obligation de résultat ou de moyens ?
	Critères techniques particuliers (risques et exigences qualité)
	Contraintes d'environnement
Autres caractéristiques du besoin	Quantités/volumétrie
	Modalités particulières de commande (conditions de livraison, horizon de contractualisation souhaité, etc.)
	Conditions de transport et de conditionnement
	Conditions de recette à réception et tests
	Exposé des critères d'évaluation des offres
Caractéristiques économiques et informations attendues	Coût objectif (éventuellement)
	Décomposition transparente du coût (éventuellement)
	Conditions de règlement et de facturation
	Modalités de révision des prix (si pertinent)
	Monnaie de facturation
	Plan d'amélioration de la productivité
	Coût fixe de développement
	Coût des outillages (si pertinent)
Périmètre (attentes complémentaires associées)	Prestations associées (par ex. maintenance, formation, documentation technique, etc.)
	Conditions de garantie et modalités d'après-vente
	Obligations (éventuelle) de stocks et modalités de sécurité d'approvisionnement
	Obligation de mise à jour de la solution (par ex. *upgrading* de logiciels)
	Obligation de gestion de la fin de vie du produit (par ex. modalités de recyclage)

2.2 Cahier des charges fonctionnel (CDCF)

Tout au contraire, un cahier des charges fonctionnel ne décrit pas une solution technique : il décrit les *fonctions que le produit ou le service acheté doit remplir, associées à des contraintes d'environnement ou d'utilisation*. C'est aux fournisseurs ensuite de faire des propositions de solutions techniques permettant, de son point de vue, de remplir au mieux les fonctions attendues. L'acheteur (avec le client interne) vérifiera ensuite que ces fonctions sont parfaitement respectées et mettra en comparaison cette conformité fonctionnelle au coût d'obtention de la solution.

Ainsi défini, un CDCF doit être utilisé lorsqu'on attend de l'innovation des fournisseurs. Il favorise la créativité par nature. Cette façon d'acheter peut être complétée par l'émission d'un *coût objectif* (coût « cible ») indiquant aux fournisseurs que l'entreprise fixe une limite économique à la liberté de conception.

Une fois une solution technique retenue dans son principe, l'entreprise acheteuse sera amenée à qualifier ladite solution comme une matérialisation de l'*obligation ultérieure de résultat* du fournisseur. Souvent le fournisseur restera libre de déployer ses moyens selon sa conception du processus ; parfois certains acheteurs souhaiteront aussi qualifier le processus en question, imposant aussi de fait au fournisseur une obligation de moyens (mais conçus et proposés par le fournisseur).

Pour illustrer la différence entre les deux approches, prenons le cas de la sous-traitance industrielle d'un produit.

Si l'entreprise définit son besoin en décrivant parfaitement la pièce à fabriquer (spécifications et tolérances) et le processus de production à suivre, elle s'inscrit dans une logique de CDCD : le fournisseur retenu sera considéré seulement comme un exécutant et aura un profil et une activité de *travail à façon* avec obligation de moyens (sous-traitance d'exécution).

Si la société décrit une pièce avec ses fonctions et ses principales contraintes morphodimensionnelles, mais qu'elle laisse le fournisseur libre de proposer une pièce adaptée avec un processus de production qu'il aura librement choisi, l'entreprise s'inscrit dans une démarche de CDCF avec un fournisseur uniquement jugé sur la qualité et la conformité de la pièce terminée dans le cadre d'une obligation de résultat (sous-traitance globale de conception/exécution).

3 LE MARKETING ACHAT ET LA DÉFINITION D'UNE POLITIQUE FOURNISSEURS

La politique fournisseurs est le cœur de l'activité des Achats. Elle s'appuie d'abord nécessairement sur une démarche de marketing B to B (*Busines to Business*) permettant une parfaite compréhension des mécanismes des marchés amont, et autant que possible des stratégies des fournisseurs. Elle consiste ensuite à bien définir le(s) profil(s) des fournisseurs correspondant le mieux aux besoins de l'entreprise, de façon à en cibler certains, à les homologuer et, ainsi, à constituer le panel des fournisseurs (susceptibles au-delà de recevoir les appels d'offres). Elle implique enfin de piloter ce panel fournisseurs, ce qui amène à s'inscrire dans une approche de progrès permanent selon un mode de management collaboratif.

Section 1

L'ANALYSE DES MARCHÉS AMONTS ET LE *SOURCING :* MÉTHODOLOGIE ET RÉFLEXIONS

Les choix de stratégie Achats et le processus d'homologation des fournisseurs supposent à l'évidence de disposer d'informations sur les marchés amont. En ce qui concerne les fournisseurs habituels, l'entreprise dispose des résultats des divers contrôles et retours d'expérience du « terrain », en plus des informations obtenues par d'autres moyens et remises à jour périodiquement (catalogues, presse professionnelle, représentants, visites d'entreprises, démarches de *benchmarking* et opinions de confrères, analyse d'échantillons, réponses antérieures aux appels d'offres, etc.).

Dans le cas de fournisseurs potentiels, ces moyens sont insuffisants ou plus difficiles à obtenir. Il y a lieu alors d'effectuer une étude du marché amont permettant de mieux préparer la décision d'achat future.

1 Analyse et compréhension des marchés amonts

Ces techniques d'étude de marché reprennent au plan technique les principales étapes des études menées dans le *domaine du marketing B to B*, dans le cas où le(s) marché(s) amont est (sont) constitué(s) de nombreuses entreprises. Dans le cas d'un marché très restreint, du type oligopole à l'échelle internationale, l'étude consistera plutôt à développer une connaissance approfondie et systématique, à découvrir des entreprises nouvelles susceptibles d'ouvrir ce marché, et même à rechercher des produits de substitution.

Il est hors de propos de refaire ici un exposé approfondi sur les études de marché en contexte interentreprises. En revanche, nous proposons au lecteur un tableau synthétique des « bonnes questions » à se poser lorsqu'on analyse un tel marché, à utiliser comme une *check-list* systématique (voir tableau 3.1).

L'objectif d'une démarche globale de marketing achat est toujours le même :

- apprécier de façon objective la position concurrentielle à l'achat de l'entreprise (notamment du point de vue des quantités et des montants achetés) ;
- évaluer la réalité des rapports de force et positionner la société par rapport aux autres acheteurs présents sur le marché ;
- apprécier la convergence des offres techniques des fournisseurs avec les besoins actuels et futurs de l'entreprise et les moyens d'agir sur elle ;
- mesurer les possibilités de *sourcing* de nouveaux fournisseurs au-delà des limites géographiques des marchés habituellement exploités et sollicités ;
- comprendre quelles actions l'acheteur peut entreprendre pour agir effectivement sur la structure concurrentielle du marché.

Tableau 3.1 – *Tableau des questions clés d'une étude de marché amont*

	Liste des questions à se poser (non exhaustif)	
Caractéristiques des produits/prestations sur le marché	**1.**	Existence de sous-segmtents de références à l'intérieur de la famille technique (sur le marché fournisseur) ? À quelles utilisations correspondent-elles ? Secteurs utilisateurs ?
	2.	Différents **standards** existant sur le marché ? (Segments d'utilisations en correspondance) Possibilités d'**adaptations**/variantes sur cahier des charges spécifiques ?
	3.	Technologies : courbes de vie/cycles de vie (durée de la technologie) Y a-t-il d'autres technologies de **substitution** ?
	4.	Prix de marché : éléments explicatifs Selon quels critères déterminants le prix de marché évolue-t-il ?
	5.	Autres critères :
Caractéristiques des fournisseurs	**1. Identité des fournisseurs potentiels/ structure du marché**	Qui ? Taille ? Implantation ? part de marché ? Gamme de produits ? Prix ? Structure du marché fournisseurs : Monosource ? Oligopole ? Structure concurrentielle (réelle) ? Offre cocentrée ou diversifiée ? Segmentation possible (groupes) : tailles, implantations géographiques (marché mondial), gammes de produits • Position stratégique 1 : leaders, outsiders, cœur de marché, perspectives d'évolution • Position stratégique 2 : R & D, services associés, secteurs utilisateurs, stratégies commerciales • Position stratégique 3 : stratégies produits et commerciales Structure de distribution : représentations nationales, filiales, distributeurs Riques de modifications du marché fournisseurs : • Indépendance, regroupements possibles • Positions « filales/sociétés mères » Caractéristiques particulières : fournisseurs « captifs » fournisseurs filiales de concurrents
	2. Technologies	Stabilité des technologies proposées par les fournisseurs ? Nature de la gamme des produits offerts (*cf.* famille technique étudiée vs. famille générique)

☞

☞

Caractéristiques des fournisseurs (suite)	**2. Technologies (suite)**	Politiques d'investissements : modifications dans les capacités installées (conséquences sur la formation des prix/délais)
Caractéristiques de la demande (autres utilisateurs)	**1. Structure du marché (utilisateurs)**	Répartition du marché utilisateurs (secteurs économiques, tailles d'entreprises, poids, répartition géographique) Parts de marché/poids des principaux concurrents Part de l'entreprise en regard (comparaison des puissances de négociation) Prévisions de croissance (ou de décroissance) des besoins
	2. Attentes des concurrents à l'achat	Facteurs de décision d'achat selon les secteurs clients (attentes priorités, perspectives d'évolution) Pratiques commerciales à l'achat (achat direct, passage par la distribution, etc.)
Bilan sur les besoins de l'entreprise		
1. Profil des besoins (de la famille technique/de prestation)		
Données techniques	Caractéristiques techniques (spécifications, références particulières) Niveaux de qualité attendus (spécifications particulières, standards du marché, formulation des obligations) Normes internes (ou imposées par les clients)/contraintes réglementaires Évolutions prévisibles des technologies nécessaires	
Volumes/quantités	Consommations actuelles par références/chiffre d'affaires achat par référence et au niveau de la famillle Prévisions quantitatives (horizon à préciser)	
Données économiques	Part de la famille dans les coûts de revient Chiffre d'affaires achat Divers frais annexes entrainés par l'achat (taxes, frais douaniers, assurances, transports)	
Conditions de service pratiquées/attendues	Niveaux de stock (si pertinent) Attentes en matières de : délais,procédures de dépannage, services annexes (conditionnements…)	
2. Fournisseurs actuels		
Fournisseurs actuels	Identité, types (fabricants/distributeurs), poids respectifs (volumes, quantités), localisation Critères de choix utilisés actuellement/segmentation selon les références Performances objectivement contatées (dysfonctionnements divers) Historique des prix/conditions de livraisons/services	
Panel fournisseurs	Y a-t-il un panel fournisseurs constitué ? Selon quels critères ?	

2 La compréhension du marketing et de la stratégie des fournisseurs

Il y a une absolue nécessité pour les acheteurs de comprendre, d'exploiter et même parfois d'initier en partie le marketing des fournisseurs. En effet, l'agressivité marketing et les techniques associées se sont répandues depuis longtemps dans les services commerciaux des entreprises industrielles. Dans le même temps, les hommes de l'achat sont trop longtemps restés traditionnels (leurs méthodes trop empiriques), et ils ont eu souvent du mal à décrypter les messages de leur environnement. Or il est de leur responsabilité de le faire autour d'un certain nombre de questions clés :

– En matière de *produit* (Le produit des fournisseurs du marché correspondent-ils aux standards du marché ou non ? Quels sont leurs standards de qualité et leurs tolérances habituelles de fabrication ? Les produits de tel fournisseur sont-ils des produits d'avenir et quel est leur positionnement sur le cycle de vie ? Etc.).

– En matière de *prix et de coût* (Comment le prix de tel fournisseur est-il positionné sur le marché ? Ce produit joue-t-il pour le fournisseur un rôle de produit d'appel ou non ? Le marché pour ce produit est-il très concurrentiel ? Se trouve-t-on devant un oligopole pouvant expliquer des risques d'ententes en matière de prix ? Le fournisseur serait-il susceptible de faire varier ce prix avec les quantités ?)

– En matière de *distribution* (nature des circuits choisis par le fournisseur, existence sur le marché d'un ensemble de distributeurs, influence possible sur les délais de livraison, importance des stocks existant à tous les niveaux, nature des conditionnements et possibilité d'en changer, etc.)

– En matière d'*actions promotionnelles* (Quelles sont les actions publicitaires et promotionnelles du fournisseur ? Sommes-nous une de ses cibles privilégiées ? En conséquence, quel peut être notre capital d'influence sur lui ? Quelle est sa force de vente ? Etc.).

Il s'agit de mieux comprendre, à l'aide des informations disponibles, le marketing du fournisseur, l'intérêt qu'on peut représenter pour lui, et au bout du compte la façon dont s'établit l'« équilibre des forces » avec lui. Mais cette attitude quelque peu passive ne suffit pas : elle doit permettre à l'acheteur d'élaborer – par rapport à ses fournisseurs – une stratégie destinée à lui fournir les possibilités de *conquête du marché amont*.

Prenons comme angle d'attaque l'analyse du portefeuille de produits des fournisseurs dans la logique développée au chapitre 1 par le BCG. Il est ainsi possible d'analyser la matrice stratégique des produits pour chacun des fournisseurs importants. On y place en particulier le ou les produits qu'on envisage de leur acheter. Voyons à titre d'exemple le type de réflexion qu'il est possible de mener, en reprenant les quatre catégories de produits communément proposées.

➤ ***Vache à lait (pour le fournisseur)***

Nous sommes face à un fournisseur leader, disposant probablement de la qualité la mieux maîtrisée du fait de l'expérience accumulée. Ce fournisseur dicte le prix du marché ; il peut l'imposer pour maintenir ses marges et refuser de le baisser surtout s'il a par ailleurs beaucoup de « poids morts » et d'« étoiles » à financer. Toutefois, il peut être ouvert à une négociation sur les prix, car ses marges sont importantes et ses coûts les plus bas. C'est une situation de négociation intéressante pour l'acheteur, et elle peut aboutir à des relations durables du fait de la nature du produit.

➤ ***Étoile (pour le fournisseur)***

Le fournisseur est leader et doit être encore bien placé sur le plan de la qualité. En revanche, le produit est récent (en phase de croissance sur sa courbe de vie) et le fournisseur doit logiquement investir beaucoup pour rester leader. Il contrôle le prix du marché et ne souhaitera pas le baisser. Du fait du caractère novateur du produit, les choix techniques ne sont sans doute pas parfaitement stabilisés et il se peut qu'il y ait des évolutions rendant notre approvisionnement obsolète. Il y a donc lieu de ne pas envisager un approvisionnement à long terme. Il s'agit donc d'une situation à prix élevé et à produit non stabilisé qui doit donc entraîner la prudence de l'acheteur.

➤ ***Poids morts (pour le fournisseur)***

Le fournisseur est petit sur le marché et dispose ainsi d'une expérience limitée. Sur le plan du prix et de la souplesse de négociation, tout est possible. À l'analyse, deux cas de figures différents peuvent se présenter :

– Le fournisseur souhaite rattraper le leader et investit donc grandement. Ses coûts augmentent, et il devra néanmoins aligner ses prix sur ceux du leader s'il veut écouler sa production. Ceci risque de l'entraîner dans une situation délicate (investissements lourds, perte d'exploitation selon le prix de marché). Il ne pourra envisager cette stratégie que s'il dispose par ailleurs de « vaches à lait » et en tout cas il ne sera pas disposé à des concessions sur les prix.
– L'entreprise n'abandonne pas son produit (somme des investissements déjà faits, lien « affectif » avec le produit), mais elle ne désire plus investir dessus. La part de marché ne peut croître, l'expérience non plus ou très faiblement, donc les coûts ne baisseront plus. Pour débloquer cette situation sans investissement, le fournisseur sera prêt à baisser ses prix. Si les coûts ne baissent pas assez vite par légère augmentation de la part de marché, il y a gros risque d'abandon à court terme. L'acheteur devra donc, dans une telle situation, être très prudent.

Une stratégie fournisseur du premier type peut aboutir à la décision d'acheter, mais réclame de rester attentif et de ne s'engager qu'à court terme. Dans le second cas, il est possible de « faire un coup », mais en aucun cas il ne faut engager des

relations pérennes (situation typique de dépannage, ou satisfaction d'un besoin ponctuel et non répétitif).

➤ ***Dilemme (pour le fournisseur)***

Aucune conclusion ne peut être tirée sur un tel produit. L'avenir du produit n'est en tout cas pas établi et il serait risqué d'engager un achat si notre besoin est régulier. On peut surveiller la politique d'investissement de l'entreprise. Comme elle n'est pas leader, si elle hésite à investir, il peut être intéressant pour l'acheteur de la pousser à le faire, en lui confiant notre approvisionnement (surtout si nous sommes déjà en rapport pour d'autres produits en position de grand compte). Néanmoins, les prix doivent nécessairement rester élevés, et l'objectif de sécurité de l'acheteur est paradoxalement qu'ils le soient. Par ailleurs, il y a toujours un risque d'obsolescence puisque le marché est nouveau.

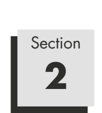
Ces remarques ont pour objet d'illustrer les réflexions que doit mener un acheteur et la façon dont il peut être amené à analyser les politiques de ses fournisseurs actuels ou potentiels, en appréciant leurs caractéristiques à la lumière des concepts d'expérience et de portefeuille d'activités. Complémentairement à l'analyse des produits du fournisseur, l'analyse stratégique doit aussi porter sur l'entreprise elle-même (structures, gouvernance, modes de fonctionnement) et ses capacités à atteindre un niveau d'excellence industrielle et technique.

Dans cette analyse, l'imbrication de la stratégie d'achat dans la stratégie générale et le marketing apparaît clairement. La politique d'achat et la politique vis-à-vis des fournisseurs doivent s'en déduire ensuite, ainsi que les moyens de conquérir ces marchés et de les aborder de façon *proactive*. Dans ces conditions, les négociations deviennent bien l'ultime étape où vendeurs et acheteurs se présentent à égalité, où chacun des protagonistes possède des objectifs propres et maîtrise ses propres informations. La solution finale apparaît alors comme un compromis qui doit être satisfaisant pour les deux parties pour être durable.

Un tel *processus d'analyse des marchés* doit être *permanent.* En effet, les besoins de l'entreprise évoluent ainsi que son environnement concurrentiel. De plus et surtout, les informations dont disposent les Achats s'affinent et peuvent en permanence remettre en cause certains choix stratégiques ou tactiques (exemple de l'évaluation des fournisseurs évoluant selon les résultats successifs des performances qualité et l'arrivée possible sur le marché de nouveaux compétiteurs). Il est toutefois souhaitable de ne pas opérer des changements de politique achat de façon incessante et déstructurée : il paraît logique d'adopter la *périodicité* de révision des plans marketing, comme d'ailleurs des nomenclatures et des données techniques selon le rythme de lancement des nouveaux produits ou services vendus.

3 Le *sourcing* de nouveaux fournisseurs

Ce point sera étudié en détail au chapitre 4 suivant dans un contexte de marché global. Une démarche de *sourcing* local (domestique ou national) n’est qu’une application à périmètre géographique restreint.



DIFFÉRENTS MODES DE RELATIONS ET PROFILS FOURNISSEURS : APPROCHE FRONTALE OU PARTENARIAT

Le concept de partenariat est une évolution assez récente des relations clients-fournisseurs qui répond à la recherche conjointe de compétitivité dans un contexte économique qui change. Mais on observe (et donc on doit raisonner dans ce cadre) trois types *a priori* différents de relations possibles entre l’entreprise et ses fournisseurs.

1 Approche classique (rapports de force) avec accords-cadres ou marchés

Traditionnellement, l’approche des fournisseurs par un acheteur est celle d’un *rapport de force*. Le bon achat consiste alors à mettre en concurrence plusieurs fournisseurs pour sélectionner celui qui apparaît le meilleur selon des critères prédéterminés. Ainsi la relation s’inscrit d’emblée sur un plan dominant-dominé. C’est d’ailleurs un des principes de base qui régissent l’entraînement à la négociation. Cette démarche correspond parfaitement aux approches stratégiques qui prévalaient depuis l’après-guerre jusqu’aux années 1980 : priorité absolue aux prix de marché, donc aux coûts et en particulier aux coûts d’achat ; moindre importance des autres facteurs ; et certitude que l’entreprise acheteuse est par définition la plus experte techniquement sur tous les éléments constitutifs de ses produits (elle ne recherche pas un savoir-faire externe, mais une matière, un composant ou un produit bien déterminé qui soit le moins coûteux).

Dans cette approche, le fournisseur constitue une « boîte noire » : on ne se préoccupe ni de son organisation ni de ses politiques et modes de gestion internes. On le juge sur le résultat en situation d’appel d’offres à un moment déterminé.

Cela dit, certaines firmes essaient de tirer profit d’une certaine *planification dans la durée au travers de contrats à moyen terme*. Elles en arrivent à signer des accords-cadres qui garantissent aux deux partenaires la continuité et la pérennité des enga-

gements sur la durée, donc notamment qui permettent de mettre au clair les obligations réciproques et d'amortir sur un volume plus important les coûts fixes inhérents à l'établissement de relations commerciales et au déploiement d'un processus technique. Cette approche donne de la « visibilité » aux fournisseurs.

2 Partenariat et approche collaborative

Plusieurs dimensions concourent à qualifier une relation entreprise-fournisseur de partenariat ; dans tous les cas, il s'agit fondamentalement d'une *approche collaborative* s'exerçant dans un contexte de transparence des informations et des coûts, visant des gains partagés entre les partenaires et nécessitant absolument un horizon de moyen ou long terme. La notion de plans de progrès (définis et appliqués conjointement) est au cœur de la démarche. Les points principaux suivants en constituent les lignes directrices.

Cela étant, deux types de collaboration différents existent :

- une *collaboration opérationnelle*, essentiellement orientée sur l'amélioration de la performance logistique, la gestion des flux physiques et la recherche d'une performance qualité tendant vers le « zéro défaut » ;
- un *partenariat de codéveloppement*, où l'entreprise acheteuse attend de son fournisseur une contribution au développement de ses produits ou une capacité d'innovation en matière de technologie et de savoir-faire. Dans le premier cas, l'entreprise veut rester totalement maîtresse de sa conception ; dans le second il y a une notion de co-conception et de coproduction.

2.1 Maîtrise des délais et approvisionnement en flux tendus

Le plus souvent initiés par les donneurs d'ordres dans certains secteurs de pointe particulièrement orientés vers la recherche de productivité de toute la filière économique et la recherche de flexibilité (automobile par exemple), les systèmes d'approvisionnement en Juste-à-temps se généralisent, qu'ils s'appuient ou non sur des systèmes Kanban ou dérivés « d'appel par l'aval ». Cette approche se fonde sur l'intérêt commun de « faire la chasse » aux stocks à tous les niveaux et plus généralement à tous les dysfonctionnements, d'améliorer la flexibilité, la réactivité, la productivité et le service au client final.

Beaucoup d'acheteurs pensent que ces aspects *logistiques* ne concernent pas l'achat : c'est totalement faux. En effet, si la gestion opérationnelle « quotidienne » doit être sous la responsabilité des Approvisionnements et des responsables logistiques, il est absolument essentiel que l'organisation et les objectifs Juste-à-temps aient été conçus et intégrés en amont dans les contrats d'achat. De ce fait, l'acheteur, maître d'œuvre de la négociation pour l'ensemble de la prestation du fournisseur, doit intégrer cette dimension dans son approche et dans la valorisation de son coût d'acquisition.

Toutefois, le plus souvent les Achats n'y sont pas encore suffisamment préparés. En effet, un certain nombre de facteurs est nécessaire pour assurer le succès de cette

technique : des *facteurs humains,* concernant l'implication nécessaire du management dans le pilotage de telles opérations et la qualification nécessaire de l'ensemble des personnels d'achat ; et des *facteurs opérationnels,* concernant la sélection des fournisseurs à même de s'impliquer dans l'opération, capables de changer la fréquence de leurs livraisons, de travailler par lots de petite taille et d'assurer une qualité parfaite.

Cela implique le plus souvent de commencer le processus avec seulement quelques fournisseurs. De plus cela se traduira fréquemment par une réduction significative du nombre de fournisseurs concernés en panel.

2.2 Maîtrise et assurance de la qualité

La deuxième caractéristique est la mise en œuvre de rapports différents sur le plan du management de la qualité et la mise en place d'un système d'assurance qualité (incluant un processus d'homologation produit et de qualification fournisseurs).

L'idée directrice devient alors de tout axer sur la *prévention* des risques dans l'intérêt des deux parties. Ceci se traduit chez le(s) fournisseur(s) par la mise en place de contrôle de processus et de choix de procédés orientés vers l'obtention du « zéro-défaut ». Dans cette optique, les fournisseurs maintiennent ouvertes en permanence les portes de leurs ateliers et de leurs magasins aux techniciens et qualiticiens du client. Ils acceptent la mise en œuvre d'audits qualité (faisant l'objet de procédures formalisées). Ils font part de leurs problèmes éventuels sans délai pour que les solutions puissent être trouvées conjointement.

En général, dans ce type de relations, les donneurs d'ordres doivent veiller évidemment à ce que leurs fournisseurs puissent financer les investissements et les changements d'organisation induits.

2.3 Codéveloppement

Le partenariat est très souvent justifié par la recherche d'un savoir-faire spécifique. Les donneurs d'ordres ne peuvent maîtriser conjointement toutes les technologies : ils font souvent un retour vers leur(s) métier(s) de base, ils se focalisent donc sur les technologies qu'ils maîtrisent mieux et tendent ainsi à confier à leurs fournisseurs la conception et la réalisation de fonctions complètes de leur produit (système d'éclairage complet d'un véhicule plutôt que tous les composants séparés, réservoir d'essence complet avec jauge électronique, etc.).

De plus, sur la plupart des marchés industriels ou de grande consommation, les délais imposés aux processus de conception et de développement doivent être grandement raccourcis (notion de *time-to-market)*, conjointement à la nécessité d'un haut niveau d'innovation. Pourquoi alors ne pas proposer aux fournisseurs de réaliser des recherches et des développements selon les besoins des clients en collaborant directement avec leurs bureaux d'études ?

Reste néanmoins à résoudre le problème de la *protection juridique d'une innovation* et, par ailleurs, celui de la *responsabilité* juridique *vis-à-vis du client final*. En effet,

le droit de la simple sous-traitance n'est pas adapté à cette évolution vers une « cotraitance » où la responsabilité de deux entreprises se trouve de fait conjointement engagée vis-à-vis du client final.

Ces relations de nature collaborative impliquent deux autres caractéristiques propres au management de ces situations.

2.4 Transparence des informations

Une caractéristique essentielle est la transparence des informations dans les deux sens. Le fournisseur doit accepter de faire connaître sa structure de coûts, ainsi d'ailleurs que le donneur d'ordres, dans le but de rechercher des améliorations tout au long de la chaîne de valeur, par exemple dans des *démarches conjointes* d'analyse de la valeur ou d'analyse précise des interfaces entre les deux partenaires (optimisation du transport et de toute l'interface logistique).

Dans un vrai partenariat, l'acheteur peut éventuellement accepter des prix plus élevés que ceux qu'il obtiendrait par ailleurs dans une approche de court terme, dans le but par exemple de contribuer au financement d'investissements spécifiques. À terme, l'objectif visé au départ (l'amélioration de la compétitivité) est atteint et, dans ce cas, il y a souvent « partage » du gain (différentiel de coût) entre les acteurs de la *supply chain* ainsi constituée.

L'autre type d'information à destination du fournisseur peut être constitué des données marketing et attentes qualité *émises par le client final*, de façon à ce que tous s'ajustent à cette seule exigence fondamentale.

2.5 Nouvelles relations opérationnelles et SRM (*supplier relationship management*)

Hormis l'esprit même de collaboration déjà vu, il y a nécessité à mettre en place des relations *horizontales* entre services correspondants des deux partenaires. L'acheteur joue alors le rôle d'animateur qui coordonne, mais, sur un plan opérationnel, on privilégie les relations directes pour gagner en *délai de réponse et en réactivité.*

Dans les partenariats du secteur automobile, ceci se traduit dans le fonctionnement du Juste-à-temps par des contacts directs entre responsables de lignes de fabrication pour la recherche de solution à des problèmes de qualité par exemple. Le service Qualité sera *ensuite* informé des difficultés et des solutions de court terme adoptées afin de mémoriser l'expérience. On a compris que, dans ce mode de fonctionnement, tout intervenant de l'entreprise acheteuse dans le processus la représente en amont et qu'il convient que l'esprit partenarial soit partagé par tous. Il y a donc un travail important préalable d'information et de formation interne.

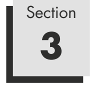
Plus largement, la notion de SRM correspond à des *outils de communication et de collaboration entre fournisseurs et acheteurs*, constitués de bases de données permet-

tant la collecte des données analytiques, d'outils de planification et de communication des prévisions auprès des fournisseurs ou encore d'outils de réduction des coûts…

Le SRM devant à terme couvrir l'intégralité des processus liant le fournisseur et l'acheteur, son périmètre doit donc concerner : les échanges dans le cadre de la gestion du cycle de vie produit, le *sourcing* stratégique et tactique des fournisseurs, les modalités d'engagement contractuel et technique du fournisseur et la gestion de la chaîne d'approvisionnement (gestion des commandes, ordonnancement des produits, processus de prévisions, communication entre les fournisseurs et le service Achats, ainsi que le suivi de performance des fournisseurs). Ainsi, le SRM englobe les périmètres d'activité suivants :

– l'optimisation de la conception, du lancement, du support technique et du retrait des produits pour faire face aux changements rapides du marché ;
– la construction d'un processus et la réalisation d'opérations de *sourcing* pour rassembler les meilleurs fournisseurs de produits et services afin de répondre aux objectifs en termes de coût, qualité, délais, réactivité et flexibilité pour répondre à la demande ;
– l'utilisation d'Internet pour supporter les processus complexes de négociation ;
– la création d'un véritable environnement collaboratif où l'entreprise et ses fournisseurs peuvent s'inscrire, créer leurs règles de gestion afin de faciliter l'interopérabilité, et gérer les plans de progrès partagés ;
– la configuration conjointe du processus d'approvisionnement du début à la fin pour l'interfacer avec des environnements complexes, l'introduction des règles de gestion flexibles et des processus de validation, la standardisation des règles entre les différentes entités d'une société ;
– la mise en place d'une politique d'achat commune afin d'obliger les entités opérationnelles à utiliser les contrats d'achats négociés et les fournisseurs référencés ;
– la faculté d'opérer efficacement en contexte international en termes de langages, de devises, de taxes et autres règlements, tout en réalisant des échanges entre différents pays.

Ainsi défini, le SRM n'est pas autre chose au niveau des Achats et de l'amont des entreprises que l'*organisation intégrée et partagée de la gestion des interfaces avec les fournisseurs*, complétée des *modalités de collaboration* destinées à créer de la valeur pour les deux parties et pour le client final. C'est donc une démarche qui nécessite un niveau de maturité élevé dans les relations avec les fournisseurs, et qui est naturellement réservée aux fournisseurs principaux du panel.



CONSTITUTION ET PILOTAGE DU PANEL DES FOURNISSEURS

Beaucoup d'entreprises ont un fichier Fournisseurs (constitué progressivement sur une base historique au fur et à mesure des transactions passées). En revanche, beaucoup moins ont un panel constitué sur base *volontariste*.

1 Panel et homologation des fournisseurs

Pour une famille d'achat (ou la totalité du portefeuille Achat), un panel de fournisseurs est constitué de l'ensemble des fournisseurs sourcés, puis sélectionnés sur base objective, car ils correspondent au(x) profil(s) de fournisseur(s) recherché(s) et leur nombre garantit qu'une réelle concurrence pourra s'établir lorsque les acheteurs seront amenés ultérieurement à lancer des appels d'offres. Un panel de fournisseurs est un « vivier ». On y entre par homologation, on en sort en cas de défaillance prolongée. Le renouveler est essentiel : cela justifie une démarche de *sourcing* systématique aux plans local et international.

Autre caractéristique essentielle d'un panel : tous les fournisseurs doivent être suivis par un système de *mesure des performances* opérationnelles et des *contributions à l'innovation* (pour les codéveloppeurs). Il est essentiel que le panel soit *piloté*, c'est-à-dire que la plupart des fournisseurs fassent l'objet de *plans d'amélioration des performances* définis et suivis en commun.

Classiquement, un panel doit avoir la structure type de la figure 3.1 suivante.

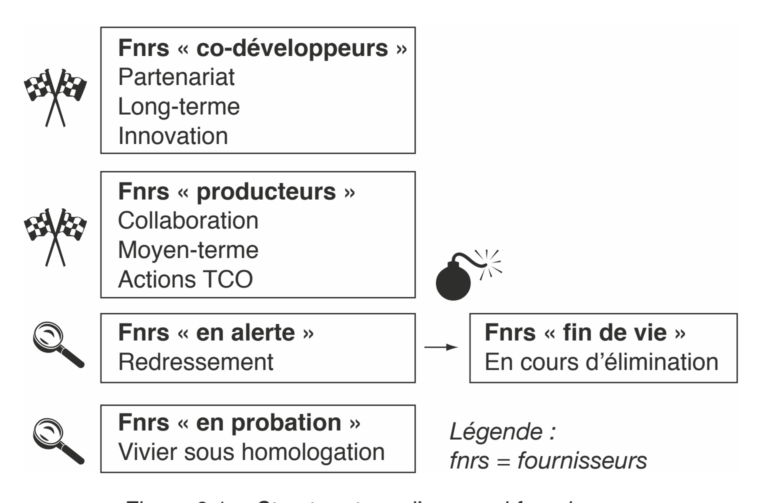


Figure 3.1 – *Structure type d'un panel fournisseurs*

Ultérieurement, en ce qui concerne la procédure d'appels d'offres à court terme, il sera interdit aux acheteurs (sauf justification) de transmettre des appels d'offres à des fournisseurs non panélisés (en tout cas en contexte de droit privé, les entreprises publiques étant quant à elles soumises à une obligation de publication conformément aux règles françaises et européennes).

2 Critères d'homologation des fournisseurs

Il s'agit de sélectionner les fournisseurs à même d'être des partenaires de co-conception, des entreprises collaborant dans le domaine opérationnel ou des firmes

engagées dans une « simple » relation d'achat classique. Le passage obligé du partenariat est celui de fournisseur « normal », homologué sur la base des critères classiques. Dans un second stade de la sélection, il y a lieu d'intégrer des critères qui sont plus spécifiquement en phase avec les critères caractéristiques d'un partenariat et qui assurent par ailleurs une cohérence stratégique.

Le principe central du système d'homologation pour un segment d'achat donné repose sur la *définition de critères consistant à juger le fournisseur en tant qu'entreprise* (et non en relation avec un produit ou un appel d'offres particulier) *et ceci par rapport au profil type de relation recherchée pour ce segment d'achat particulier.* Ainsi le panel fournisseurs global d'une entreprise est toujours constitué de l'ensemble des panels par familles. La figure 3.2 illustre les critères principaux d'évaluation dans un processus d'homologation des fournisseurs.

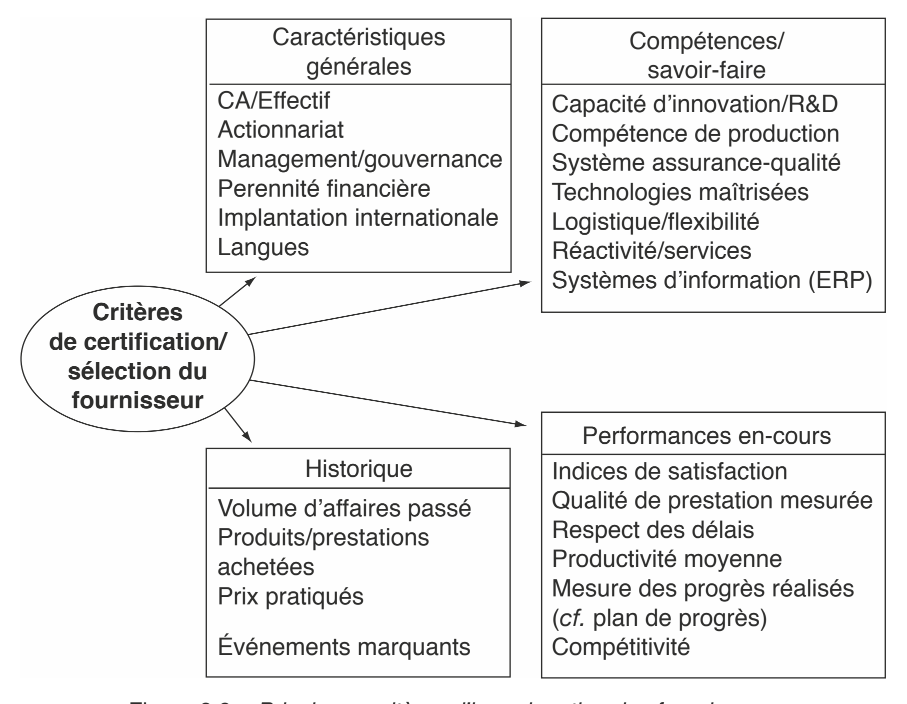


Figure 3.2 – *Principaux critères d'homologation des fournisseurs*

D'une certaine façon, le processus d'homologation constitue un *premier niveau de sélection des fournisseurs*. Cela étant, il est nécessaire de mettre en place un second niveau de sélection : il s'agit de la *cotation des offres fournisseurs postérieurement à un appel d'offres*, qui suppose aussi le choix de critères de sélection plus axés sur le produit ou la prestation achetée, mais n'excluant pas de prendre en compte de nouveau certains des critères d'homologation, en les *adaptant de façon tactique aux conditions particulières d'une situation d'achat*. À ce niveau, un fournisseur peut ne pas être retenu tout en restant néanmoins membre du panel des fournisseurs.

Section 4

DÉVELOPPEMENT DURABLE : RESPONSABILITÉ SOCIALE ET ENVIRONNEMENTALE DES FOURNISSEURS

En relation avec une politique fournisseurs, le développement durable qui se déploie à vitesse élevée impose de s'assurer que les fournisseurs respectent leurs obligations dans les domaines de la *responsabilité sociale, sociétale et environnementale (RSE)*. Ces approches dans le domaine des achats sont récentes (5 à 10 ans au maximum) et elles résultent de la demande des directions générales de mettre en œuvre les principes et méthodes du développement durable avec différents objectifs stratégiques clairement annoncés :

– faire en sorte que l'entreprise ne s'expose pas à des *risques médiatiques* du fait de la pression et de la surveillance permanente d'un certain nombre de parties prenantes (associations de consommateurs, clients eux-mêmes, ONG, fonds de placement éthiques, agences de notations spécialisées, etc.) en complément d'obligations légales ou réglementaires se complétant tous les jours ;

– considérant que les entreprises seront progressivement tenues pour responsables de ce que font leurs fournisseurs, veiller à ce que les fournisseurs (comme l'entreprise elle-même d'ailleurs !) respectent *a minima* toutes leurs *obligations légales ainsi que des référentiels internationaux,* normes ISO ou standards émergents en matière d'obligations sociales, d'économies d'énergie et de protection environnementale ;

– prenant acte du *développement international* des achats de nombre de sociétés et notamment vers des pays en développement moins pointilleux sur ces questions, s'assurer néanmoins que ces nouveaux fournisseurs sont conscients de ces questions et s'engagent effectivement dans des d*émarches d'amélioration continue* ;

– plus généralement, au niveau de l'*éthique des affaires et du respect des engagements*, faire en sorte que les relations avec les fournisseurs s'exercent dans un cadre de transparence et de respect mutuel visant le développement harmonieux des « partenaires » ;

– veiller enfin à ce que ces déploiements de pratiques nouvelles se fassent néanmoins en s'assurant de la minimisation des coûts totaux de possession (TCO = *Total Cost of Ownership*), considérant que ceux-ci incluent bien aussi les coûts de gestion de la fin de vie des produits achetés ainsi que les coûts liés aux transports dans les *supply chain* associées aux achats (écotaxes et coûts de recyclage ou de destruction notamment).

Concrètement, s'agissant d'une entreprise et de son management, ces approches ne s'appuient en aucun cas sur un postulat moral ou une pétition de foi citoyenne : il s'agit bien de « business », donc de minimisation de nouveaux risques et de respect d'obligations nouvelles, voire de la volonté de renforcer une position concurrentielle si les autres compétiteurs tardent eux-mêmes à s'engager dans de telles démarches.

Des ouvrages spécialisés ou publications récentes traitent en profondeur ces questions ; le lecteur est invité à s'y reporter en bibliographie. En conséquence, nous nous contentons de citer simplement ci-dessous les points clés et principales pratiques opérationnelles au niveau de la fonction Achats :

– élaboration d'une *charte du développement durable* propre au service Achats et présentant les valeurs qu'il applique, l'esprit et l'application des règles éthiques qu'il compte appliquer avec la présentation des référentiels qu'il compte utiliser (souvent les indicateurs spécifiques qu'il produira sont aussi clairement énoncés) ;
– une telle charte aura le plus souvent sa déclinaison spécifique pour les fournisseurs en exposant clairement et de façon détaillée les *droits et obligations réciproques* ;
– émission d'un *code de déontologie* que tous les acheteurs doivent scrupuleusement respecter ;
– mise en œuvre de *procédures d'audit social et environnemental spécifiques* le plus souvent intégrées dans les processus déjà existants ;
– intégration dans les *contrats d'achat* d'obligations nouvelles imposées aux fournisseurs en matière de RSE (par exemple, en leur demandant d'adhérer aux obligations définies par Global Compact ou l'OIT en matière de respect des Droits de l'homme, des enfants et des travailleurs) ;
– définition, mise en place et suivi de *plans d'améliorations* demandés à l'ensemble des fournisseurs sur base d'audits objectifs faits en propre ou externalisés et établissement de relations collaboratives équilibrées ;
– élaboration d'un *tableau de bord spécifique* intégrant des critères particuliers de développement durable et destiné à la direction générale et par-delà à l'actionnaire.

Evidemment, les processus achat et les systèmes d'information doivent être adaptés pour prendre en compte ces nouveaux critères d'évaluation des fournisseurs. Mais il ne s'agit pas d'une rupture dans les approches, plutôt d'une évolution et de compléments. D'une certaine façon, il s'agit bien d'une démarche de type Qualité totale étendue dans le périmètre couvert.

4 DÉPLOIEMENT INTERNATIONAL DES ACHATS

Cette pratique s'est beaucoup développée les quinze dernières années dans certains secteurs industriels comme les objets en plastique, les articles de loisirs, l'électronique grand public, la micro-informatique, la confection et l'industrie de l'habillement ou l'automobile. À l'heure actuelle, certains secteurs économiques français effectuent une part importante de leurs achats à l'étranger, comme par exemple le textile et les industries de l'habillement pour 45 %, les constructeurs automobiles et les équipementiers pour 45 %, les divers biens de consommation et la pharmacie pour 40 %, suivis des équipements mécaniques et de la construction électrique pour plus de 30 %.

Une étude faite en 2004 par *l'Usine Nouvelle* et la CDAF auprès des décideurs français montrait comment se situaient les différentes régions du monde en termes d'attractivité, faisant ressortir une volonté de déploiement vers l'Europe centrale et orientale, ainsi que vers les pays asiatiques, comme l'illustre la figure 4.1.

A priori, malgré l'incidence sur le besoin en fonds de roulement résultant de l'allongement des cycles d'approvisionnement, l'écart entre les taux de main-d'œuvre (rapport de 1 à 7, voire 20 pour certains pays asiatiques) favorise en effet grandement les solutions d'importation de produits fabriqués à l'étranger et les achats internationaux dans les pays à bas coûts (appelés LCC ou *low-cost countries*). Et ce d'autant plus que les produits ont un fort pourcentage de main-d'œuvre dans la structure du coût direct.

Toutefois, la décision comporte des aspects complexes et doit s'inscrire dans un raisonnement impliquant une vision stratégique d'ensemble et un processus de décision formalisé.

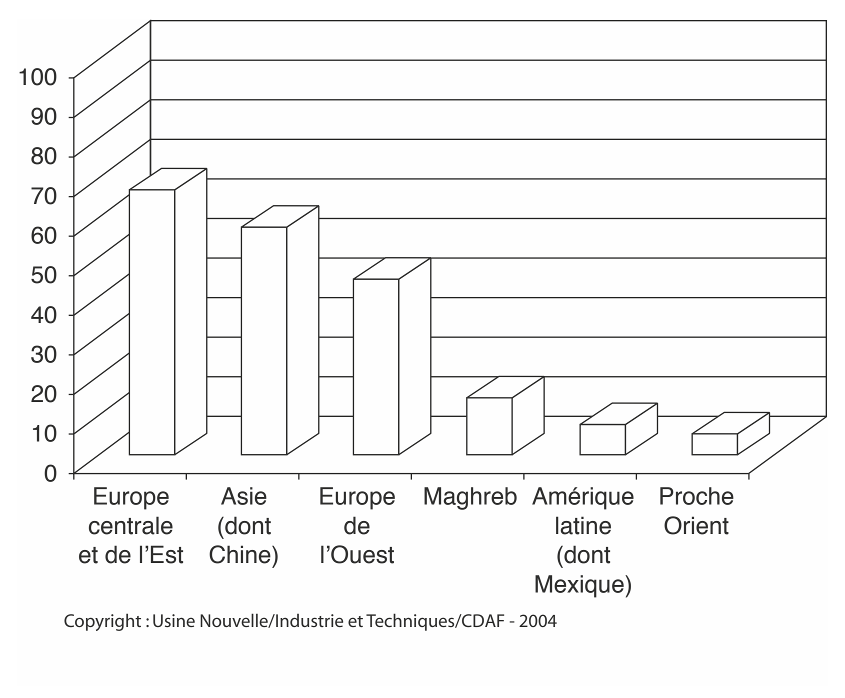
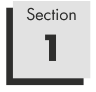


Figure 4.1 – *Principales zones d'attractivité des décideurs français*



POURQUOI INTERNATIONALISER LES ACHATS ?

Les raisons sont multiples, certaines stratégiques, d'autres plus tactiques.

➤ *Rechercher des coûts de production plus bas*

La première cause est l'amélioration de la *compétitivité* par la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement dans des pays ou des régions du monde offrant

des *structures de coûts* plus intéressantes. En effet, il y a de grandes disparités entre les niveaux de rémunération, rendant intéressant le déploiement international tant que les coûts main-d'œuvre représentent une part significative des coûts de revient des produits achetés. Il faut toutefois rappeler que ces différentiels de rémunération sont en partie compensés par l'augmentation parallèle d'autres éléments de coûts (matières premières, amortissements, transport, fonds de roulement) nécessitant de comparer des coûts globaux d'acquisition, qui sont parfois beaucoup moins éloignés entre eux.

➤ *Accéder au savoir-faire technologique* world-wide

De nos jours, la carte du monde des savoir-faire a évolué : il y a des « zones » de spécialisation nouvelles qui sont des pôles de compétences technologiques qui ne se trouvent plus dans les pays dits développés traditionnels, mais qui sont apparus dans les pays et zones géographiques en développement rapide. Il s'agit donc aussi pour les acheteurs de *bénéficier d'une veille technologique* réalisée au plan mondial de façon systématique. D'ailleurs LCC ne signifie-t-il pas aussi *leading competitive countries*…

➤ *Réactivation de la pression concurrentielle sur les fournisseurs nationaux*

Dans beaucoup de secteurs, malgré les actions de réduction des coûts menées par les acheteurs vis-à-vis de leurs fournisseurs traditionnels, on constate que les prix de marché dans les pays occidentaux aboutissent aujourd'hui à une tendance nulle. Une des causes est parfois le maintien d'un niveau de marge assez important chez les fournisseurs soumis aux pressions de leurs actionnaires, sans que les acheteurs trouvent le moyen d'obtenir des baisses significatives même en pratiquant par appels d'offres.

Dans un tel contexte, déployer au moins une partie de ses achats dans les LCC est une méthode additionnelle pour réactiver la concurrence par appel à de nouveaux compétiteurs et amener ainsi les fournisseurs occidentaux à rechercher toujours et encore des améliorations de productivité.

➤ *Optimiser la* supply chain *internationale*

S'agissant d'entreprises industrielles globales qui ont des implantations industrielles dans plusieurs pays du monde, notamment en proximité des marchés clients locaux ou régionaux sur lesquels elles sont présentes, il est souvent nécessaire de rechercher des fournisseurs locaux, de façon à optimiser la chaîne d'approvisionnement. L'idée de base est alors de rapprocher les sources d'approvisionnement pour raccourcir les distances, diminuer les coûts de transport, et permettre la mise en œuvre d'une logistique en Juste-à-temps.

C'est la même chose pour les fournisseurs des grandes enseignes de la distribution qui doivent savoir *suivre leurs clients* dans leurs implantations internationales.

➤ *Obligations de compensation et transfert de technologies*

Dès qu'on commerce avec des états étrangers, il est toujours demandé par ses clients qu'une partie des transactions commerciales fasse l'objet de mécanismes de compensation, c'est-à-dire qu'une partie du produit ou système vendu soit réglée par une des modalités existantes dans ce domaine :

– le simple *troc* (rarement pratiqué à ce jour) : échange produits contre produits couverts à 100 % du montant de la transaction sans qu'il n'y ait de transfert de devises ;
– le *contre-achat* qui est un achat de marchandises ou de services comme moyen de paiement (selon un pourcentage fixé contractuellement) et sans qu'il n'y ait de simultanéité obligatoire ;
– le *buy-back* (CI) qui est un paiement par achat de produits provenant des équipements exportés selon un accord d'équivalence entre les produits vendus et les produits achetés selon un taux défini par avance ;
– les *mécanismes d'offset*, méthode dans laquelle le client participe lui-même à la production du produit ou système qu'il achète, selon un taux de couverture négocié et selon différentes catégories d'engagement.

On distingue ainsi : les *offsets* directs (coproduction, cession de licence, transfert de savoir-faire, investissement local, assistance technique, etc.), les *offsets* semi-directs (biens utilisant des technologies équivalentes) et les *offsets* indirects (toute autre opération au sein de l'engagement global…).

Ainsi les obligations de compensation, qui sont une pratique de commerce international, imposent d'effectuer des achats internationaux, si possible dans les pays où la société entend réaliser des opérations commerciales. Il est donc important de veiller à gérer parallèlement le *portefeuille Achat et le portefeuille des projets liés aux ventes.*

Dans cette hypothèse, la fonction Achats devient contributive au déploiement international des affaires et à l'exportation. Tous les grands secteurs économiques mondiaux (aéronautique, automobile, industries de défense ou énergie) doivent opérer dans ce contexte. Pour exemple, le cas récent d'EADS qui va installer une usine de montage de l'A380 en Chine en contrepartie d'un contrat de vente de cet avion à une compagnie aéronautique chinoise.

➤ *Dollarisation des achats*

Le dernier motif de développement international des achats est d'ordre monétaire et concerne principalement toutes les sociétés qui veulent neutraliser l'incidence des différentiels de taux de change (notamment vis-à-vis du dollar). Il s'agit de faire en sorte que ces ventes soient au maximum contrebalancées par des achats faits en zone « dollar », de façon à éviter les *risques inhérents au taux de change* défavorable, voire pire aux risques de fluctuations imprévisibles. Là encore les Achats peuvent jouer un rôle stratégique dans la pérennité financière de l'entreprise.

Section 2

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRIQUE D'INTERNATIONALISATION ET ANALYSE DES RISQUES

Le processus de décision en matière d'achat international doit comporter un certain nombre d'étapes qui doivent être suivies formellement comme le montre la figure 4.2. Nous allons examiner succinctement chacune d'entre elles en les justifiant.

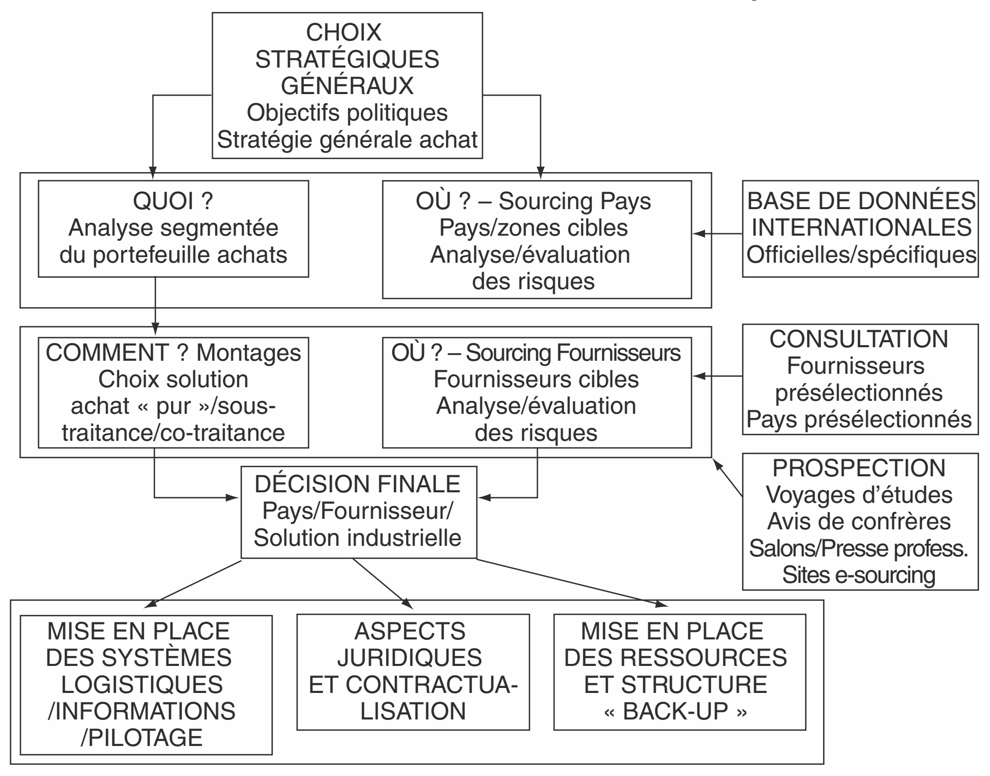


Figure 4.2 – *Méthodologie d'internationalisation des achats*

1 Audit du portefeuille Achat

En la matière, rien ne doit être fait avec empirisme ou sans réflexion. Les obstacles sont nombreux (y compris à l'intérieur de l'entreprise) et il ne faut pas entraîner une direction générale dans un tel processus sans être certain de ce qu'on fait, et conscient de la réalité des coûts et des conditions de succès.

Dans une démarche d'achat internationale qui se veut réfléchie et planifiée, tout doit commencer par une analyse systématique du portefeuille Achat pour en identifier la *part internationalisable*. Cette démarche doit s'appuyer évidemment sur les points suivants :

– l'analyse des *déterminants* dans la structure des coûts des produits et services achetés, faisant ressortir ceux où la part main-d'œuvre et matières (importables ou disponibles dans d'autres pays) est importante, sans qu'*a contrario* les coûts de transports liés à des achats en LCC neutralisent ce différentiel ;
– l'analyse des *technologies produits* (ou services) et de leur disponibilité réelle au standard de qualité requis dans des zones de savoir-faire repérées dans le monde ;
– l'importance quantitative des besoins à satisfaire, la pérennité de ces besoins et la nécessité de flexibilité ou de réactivité, qui peuvent alors jouer de façon négative ;
– les risques produits liés aux *exigences de qualité* et aux risques techniques pouvant aussi jouer négativement ;
– enfin, les potentialités de mettre la société en position de compensation favorable ou de bénéficier de taux de change avantageux, ou de permettre à l'entreprise l'accès à des marchés fermés ou limités par l'existence de quotas.

2 Analyse des risques pays ou zones géographiques

Le second point essentiel consiste à sélectionner les régions susceptibles d'être ciblées par les acheteurs. Tout repose sur l'évaluation des risques pays et de leur cotation sans concession sur base de critères économiques, structurels, opérationnels ou culturels. Nous proposons ci-dessous au lecteur un panorama des points à repérer, étudier et coter avec soin.

➤ ***Facteurs politiques, économiques, financiers et monétaires***

- Taux de change, inflation, taux d'intérêts moyens pratiqués, situation économique générale et évolution du PIB.
- Stabilité du régime politique et risques associés.
- Importance des dépenses de recherche et de développement.
- Niveaux des IDE (Investissements directs étrangers).
- Droits de douane et procédures douanières plus ou moins contraignantes.
- Existence éventuelle de quotas à l'importation et à l'exportation.
- *Incoterms* pratiqués et conditions de règlement usuelles.

➤ ***Facteurs culturels, juridiques et fiscaux***

- Droit de référence pour la protection de la propriété industrielle pour un partenaire industriel étranger et évaluation des risques de contrefaçon.
- Fiscalité des entreprises et avantages fiscaux.
- Transférabilité des profits en cas de co-venture.

- Risques de corruption.
- Habitudes de négociation et nature des pratiques managériales usuelles.
- Langue(s) usuelle(s) pratiquée(s).

➤ ***Matières premières, énergies et équipements***

- Disponibilité ou accès favorisé localement à des matières ou composants.
- Énergies disponibles incluant la régularité du service.
- Présence d'outilleurs dans le pays.
- Existence d'une offre de maintenance locale.
- Technologies de production existantes dans le pays.

➤ ***Main-d'œuvre et politique sociale***

- Coût moyen et taux horaire pratiqué, taux de charges sociales.
- Taux moyen d'absentéisme.
- Horaires de travail, nombre de jours ouvrés par an, flexibilité des horaires.
- Productivité moyenne observée.
- Niveau de formation et dispositif de formation professionnel existant.
- Taux de chômage.

➤ ***Aspects logistiques et systèmes opérationnels***

- Existence de structure(s) locale(s) spécifique(s) d'audit et d'assurance qualité.
- Systèmes logistiques locaux (coût capacité disponible, réseau) dans les différents modes existants (rail, route, prestations portuaires et aéroportuaires, transport maritime).
- Procédures de transit et qualité des transitaires locaux.

➤ ***Pratiques de développement durable***

- Nature du système législatif et réglementaire local.
- Règles en matière de protection environnementale.
- Règles en matière sociale en lien avec le respect des Droits de l'homme et les règles de l'Organisation internationale du travail.

L'ensemble de ces analyses doit donner lieu à des cotations formelles, amenant notamment à éliminer des pays qui présentent des risques majeurs selon des seuils éliminatoires qui doivent absolument être prédéterminés. Pour illustrer, voilà quelques questions qu'il convient de se poser à ce stade :

– A-t-on identifié tous les risques principaux dans les diverses catégories exposées ci-dessus ?
– Est-on sûr et certain de la qualité et de la *fiabilité de toutes les sources d'information* utilisées pour ce diagnostic (voir plus loin) ?
– Les a-t-on cotés (notés formellement selon une échelle) en fonction de leur *probabilité d'occurrence* ?
– Cette analyse a-t-elle bien été menée sur un horizon au moins égal à la vie du projet ?
– A-t-on évalué les conséquences économiques (chiffrage « sans concession ») et en termes d'image des divers événements qui peuvent se produire ?
– A-t-on envisagé (et décidé) les *mesures concrètes de prévention* des risques à mettre en place pour sécuriser la solution d'achat international étudiée, en chiffrant le *coût de la protection* ainsi mise en place ?

En lien avec les points précédents, on est ainsi en mesure d'aborder la question de *l'espérance mathématique de coût* liée au fait de travailler avec tel pays. Si on se projette à ce stade du raisonnement, en intégrant le choix d'un fournisseur donné dans le pays (sujet abordé plus loin), on voit qu'on est en mesure de chiffrer le *coût global d'acquisition (risques inclus)* d'une solution de *sourcing* international (ce qui va bien au-delà d'un simple constat des coûts directs de production comparés).

Plus drastiquement, doit-on éliminer certains des pays pré ciblés pour cause de risques trop importants malgré les différentiels de prix considérables ?

3 Spécificités de l'évaluation des fournisseurs

Comme pour un achat classique (national ou Europe de l'Ouest), une batterie de critères doit être alors définie pour procéder à l'homologation des fournisseurs pertinents (voir chapitre ultérieur). Cependant, certains sont particulièrement critiques en matière d'achat international. Voici une liste mettant l'emphase sur les points essentiels :

– *Pérennité/management/actionnariat* : on regardera avec précaution la pérennité du fournisseur au regard de la durée probable de l'opération, la nature de l'actionnariat en veillant à éviter l'intervention de mafias ou d'actionnaires jugés non fiables, l'organisation du fournisseur du point de vue de son aptitude à gérer une relation à distance dans une logique « grand compte ».
– *Organisation et performances qualité* : il s'agit habituellement d'un point encore sensible dans beaucoup de pays. Il faudra donc bien auditer le système qualité en place et les processus effectivement utilisés de façon habituelle par les fournisseurs, avec la notion d'assurance qualité opérationnelle.

– *Savoir-faire technique et maîtrise des outillages* : point essentiel en cas de travaux de sous-traitance, la conception, la fabrication et la maintenance des outillages devront être particulièrement regardées et appréciées.
– *Maîtrise des cycles et délais* : ce point est toujours crucial et toujours générateur de surcoûts ou d'opérations de replanification. Hormis ce qui concerne les infrastructures et les prestataires logistiques du pays, on veillera à bien auditer le système de planification et de gestion des flux du fournisseur de façon à ce qu'il garantisse au mieux le respect des délais de fabrication.
– *Système d'information :* en phase opérationnelle, l'entreprise et son fournisseur seront reliés par le système d'appels de livraison et de planification des besoins. Sans parler d'un ERP sophistiqué ou d'une relation électronique de type EDI, il faut néanmoins veiller à ce que le fournisseur dispose d'un système interfaçable simplement avec celui de l'entreprise et à un coût réduit.
– *Propriété industrielle (voire risques de contrefaçon) :* surtout ne pas hésiter à regarder de près ce qui doit être mis en place pour éviter ce risque, en lien avec les habitudes du pays et les pratiques contractuelles à mettre en place.

4 Déploiement de la solution opérationnelle

Cet aspect est essentiel et fournit la garantie d'un fonctionnement opérationnel sécurisé d'une solution internationale d'achat. Plusieurs points sont incontournables et doivent obligatoirement faire l'objet d'une conception dans le détail et d'une mise en œuvre maîtrisée.

4.1 Choix de la solution industrielle et juridique

Le choix entre les modalités possibles n'est pas aisé. Si l'on excepte l'achat pur et simple de produits finis standard ou sur cahier des charges spécifique, le choix se présente aussi en termes d'alternative entre une simple sous-traitance d'exécution et une solution d'investissement (éventuellement sous la forme d'un *joint-venture).* Les deux solutions comportent des avantages et inconvénients qui s'équilibrent et que le lecteur trouvera dans le chapitre sur la sous-traitance.

De même la protection de l'innovation, en cas d'achat ou de sous-traitance sur base spécifique, devra faire l'objet d'un soin particulier, notamment les verrous pour éviter la contrefaçon, la copie et l'appropriation de l'innovation.

4.2 Système d'information et de pilotage

Il est impératif de choisir le système de pilotage des flux et donc d'approvisionnement qui sera utilisé ultérieurement (notamment peut-on envisager des solutions de

connexion automatisées avec un système d'appels de livraisons et de suivi s'appuyant sur des outils partagés ? Et si oui lesquels ? On pense notamment à des systèmes de type Web-EDI).

4.3 Structure locale en *back-up* et ressources dédiées

À chaque fois que cela sera possible selon les pays, on pourra s'appuyer par délégation sur des *tiers certificateurs locaux*, déjà implantés et commissionnés à cette fin, évidemment non exclusifs. L'avantage clair de cette solution est d'acheter une expertise tout en variabilisant totalement les coûts de la solution d'assurance qualité. Ainsi, un éventuel retour en arrière en cas de problèmes imprévus restera tout à fait possible.

4.4 Mise en place d'une organisation interne adaptée

De ce point de vue, trois modes d'organisation principaux sont possibles, du plus simple au plus complexe selon la maturité de l'entreprise.

➤ *Sourceur international*

Si l'achat international devient un processus volontaire et durable pour l'entreprise, dans un premier temps de déploiement d'une telle stratégie, l'idée de base est de disposer d'un métier (et donc d'une fonction) d'acheteur entièrement dédié à la constitution et à la gestion d'un *panel de fournisseurs*, et donc libéré des processus d'appels d'offres à court terme. Cet acheteur aura pour mission d'élargir les opérations de *sourcing* à d'autres pays et d'autres fournisseurs. Toutes les démarches de recherche de nouvelles sources, de cotation de nouveaux pays, et d'analyse de risques lui seront confiées. Il pourra souvent (sur budgets spécifiques libérés à cette fin) s'appuyer sur des expertises externes.

Cependant, dans le court terme, ce travail amont une fois fait, ce sont les acheteurs existants, spécialisés par grandes familles ou segments d'achats, qui prendront le relais pour le lancement d'appel d'offres, le processus de sélection et le déploiement des nouvelles solutions d'achats, sans toujours être spécifiquement formés à ces démarches vers les LCC, d'où certains risques d'erreurs ou de pertes de temps a minima, et d'où la nécessité de formations appropriées.

Pour le suivi des opérations, notamment sur le plan technique et qualité, il faudra alors envisager que les experts société soient amenés à se déplacer fréquemment pour les audits et suivis nécessaires.

➤ *IPO (International Purchasing Offices)*

À ce stade d'évolution, on change la nature de l'organisation Achats puisqu'on établit localement des structures déportées et pérennes. Un IPO peut être une seule personne, si possible exclusive, si les volumes permettent d'amortir le coût correspondant, mais le point essentiel est le suivant : il faut qu'elle soit ressortissante du

pays (ou de la zone) connaissant bien les mécanismes de pensée et les caractéristiques culturelles, de façon à avoir la capacité d'anticiper tout type de situation ou de risques.

Il faut aussi que ce correspondant connaisse parfaitement les objectifs, contraintes et principaux process de l'entreprise pour pouvoir assumer en partie une délégation de responsabilité.

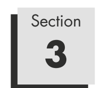
Ces acheteurs doivent effectuer des missions assez longues à la direction centrale pour communiquer, bien assimiler les spécificités des besoins, ainsi que connaître tous les intervenants au processus achat. Il s'agit donc d'une vraie structure qui « double » le service Achats existant, entièrement dédiée à l'activité internationale.

➤ *Direction Achats internationale*

Dans ce schéma d'une société globale, il existe une direction des Achats « Monde » qui va pouvoir s'organiser en prenant appui et en intégrant les services Achats des filiales commerciales ou industrielles implantées dans les différentes régions du monde.

Le réseau ainsi constitué est permanent et multiculturel par nature. Chaque acheteur local joue ainsi le rôle de *sourceur local* au profit de la collectivité globale. Les audits et suivis des fournisseurs locaux sont ainsi facilités et optimisés en coût.

La base de données achats et fournisseurs est évidemment mondiale. Le standard de qualité des fournisseurs du panel est homogène quelle que soit la région. Le processus de qualification est unique, favorisant une homogénéité des niveaux d'exigences.



LES BASES DE DONNÉES EXPLOITABLES

Lorsqu'on fait du *sourcing*, on l'a vu, on doit procéder en deux étapes, surtout lorsque la recherche est *a priori* internationale.

Tout d'abord, il est nécessaire de collecter des informations sur divers pays afin de repérer les données macroéconomiques et techniques et de sélectionner les pays qu'on retient dans la démarche de *sourcing* ultérieur.

Ensuite et en complément, dans ces pays, il convient de croiser deux analyses : la recherche de produits ou prestations existantes dans chaque pays et l'identification des fournisseurs potentiels du pays. Cette dernière analyse doit permettre de collecter les informations diverses qui permettront ultérieurement la cotation, la sélection et l'homologation des couples produits-fournisseurs.

Le tableau 4.1 présente les principales méthodes et sources d'information de façon synthétique. On y trouvera des techniques qui permettent à la fois :

– de recueillir des informations sur les pays que l'acheteur envisage d'étudier dans une démarche de *sourcing* international ;
– d'obtenir ensuite des informations sur les fournisseurs potentiels existant dans les pays ciblés et retenus.

Tableau 3.1 – *Sources d'information sur les pays et les fournisseurs*

Descriptions	Modalités/Organismes	Commentaires/Adresses Internet (exemples)
Première identification des pays à cibler	Ambassades de France à l'étranger – Missions économiques (DREE)	
	Ambassades étrangères à Paris	
	Presse professionnelle spécialisée	www.usinenouvelle.com www.purchasing.com
	Sites spécialisés	www.globalinsight.com
Cotation pays sur base multicritères	Ambassades de France à l'étranger – Missions économiques (DREE)	
	Ambassades étrangères à Paris	
	Coface	
	Avis de confrères	Ciblage sur industries comparables
	Voyages d'experts	Internes ou « délégués » ou spécialisés
	Sites internationaux spécialisés	www.globalinsight.com
Cotation des fournisseurs (sur base multicritères)	Moteurs de recherche	www.google.com www.yahoo.com
	Presse professionnelle spécialisée	www.usinenouvelle.com
	Salons professionnels (listes)	www.salons-online.com
	Annuaires en ligne généralistes	www.pagesjaunes.com www.kompass.com www.europages.com
	Sites communautaires	www.globalsources.com www.dnb.com/purchase/psourcing.htm
	Sites spécialisés par types de produits ou activités ou régions	www.european-sourcing.com www.asiansource.com Miller Freemans Directories

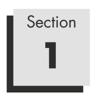
Descriptions	Modalités/Organismes	Commentaires/Adresses Internet (exemples)
Cotation des fournisseurs (autres aides)	Avis de confrères	Ciblage sur achats similaires ou comparables
	Sites des fournisseurs	Voir adresses en direct
	Demandes d'information en direct aux fournisseurs	Méthode « classique »
		e-RFI (*Request for Information*)
	Voyages dédiés (audits en propre ou délégués)	Audits industriels, logistiques, qualité, managériaux
	Organismes de cotation financière	www.dnb.com
		www.scrl.com
	Organismes de certification qualité	www.afaq.fr
		Autres organismes étrangers
Délégation du *sourcing* (deux niveaux)	Prestataires à valeur ajoutée (spécialistes du *sourcing*) – sélection	www.synertrade.com www.sourcingparts.com www.k-buy.com www.achapro.com

DEUXIÈME PARTIE

PRATIQUES OPÉRATIONNELLES, PROCÉDURES ET TECHNIQUES D'ACHAT

5 PROCESSUS D'APPEL D'OFFRES ET GESTION DE LA COMMANDE À COURT TERME

Plusieurs processus importants sont utilisés par la fonction Achats. Parmi ceux-ci, nous développons ci-dessous les deux principaux : la préparation et le traitement des appels d'offres, ainsi que le processus d'approvisionnement à court terme de la commande ou de l'appel de livraison.



LES ÉTAPES DU PROCESSUS D'APPEL D'OFFRES

Il convient tout d'abord de rappeler que la mise en concurrence par le biais d'une procédure d'appels d'offres *ne constitue pas un moyen universel* d'achat. Cependant, cette méthode est préconisée et utilisée dans un grand nombre de situations et c'est la raison pour laquelle nous lui consacrons un paragraphe entier.

La figure 5.1 présente les grandes étapes classiques d'un processus d'appel d'offres. Elles doivent être scrupuleusement respectées dans une démarche traditionnelle pour garantir la pleine efficacité de la démarche. Mais elles structurent

aussi les principales étapes suivies par utilisation des d'outils *e-sourcing* telles que les proposent les prestataires du marché.

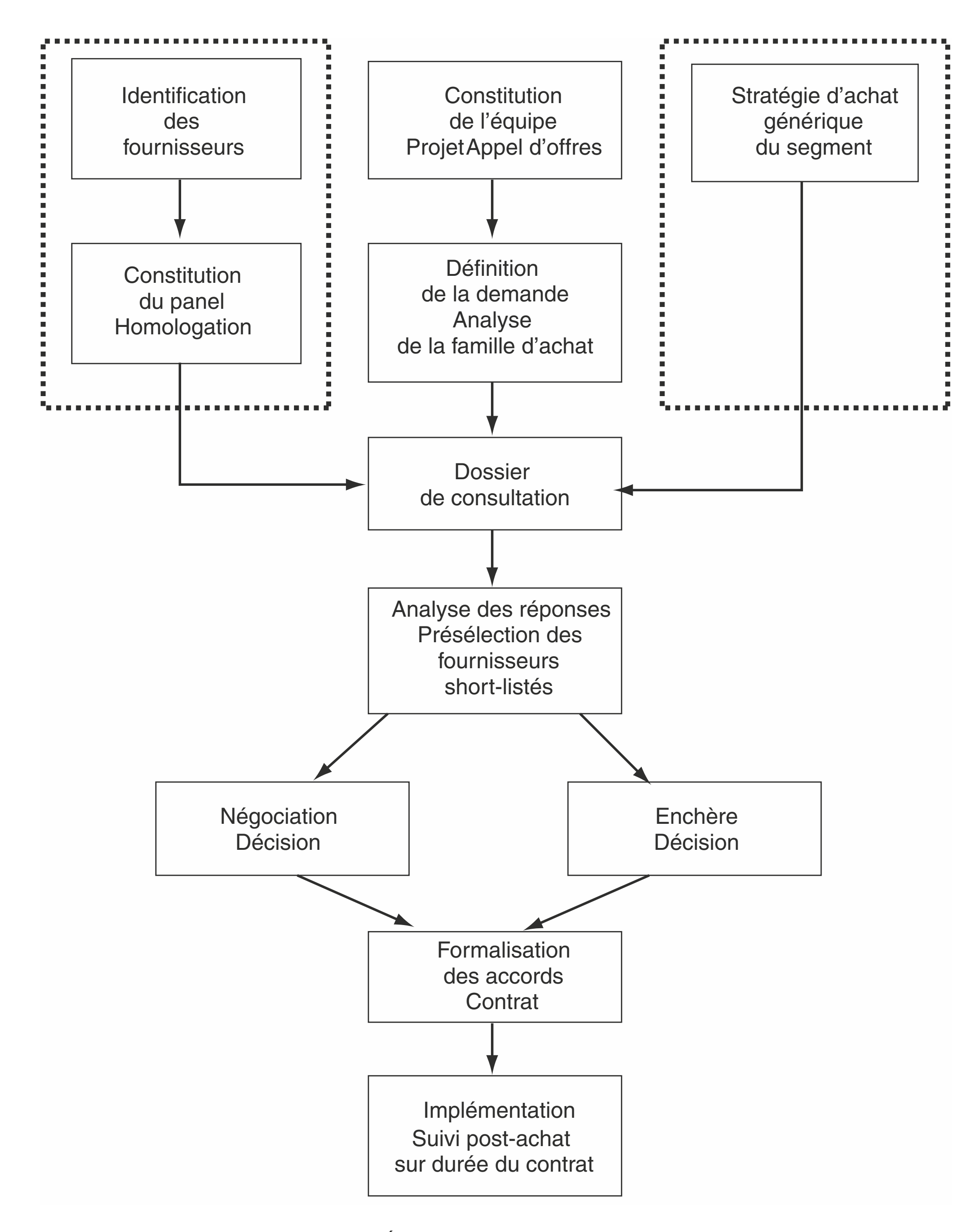


Figure 5.1 – *Étapes principales d'un appel d'offres*

Comme on le voit en partie centrale, la démarche est constituée de sept étapes principales. En haut du graphique, sont encadrées en pointillé des opérations qui interviennent dans la procédure, mais qui doivent être menées *antérieurement* et sur un *horizon de moyen terme*.

En effet, pour les entreprises peu matures en achat, la stratégie achat d'une famille ainsi que la constitution du panel des fournisseurs sont des opérations qui sont le plus souvent menées et réactualisées à chaque nouvel appel d'offres. On parcourt donc ainsi l'ensemble du processus à chaque renouvellement de contrat, et malheureusement sous la contrainte du temps. Ceci ne permet pas une mise à jour efficace du panel qui impose une *démarche continue*, de *sourcing* et d'homologation notamment.

1 Opérations préalables de moyen terme

En matière de politique fournisseurs, on préconise en effet de procéder selon deux processus *séquentiels* :

– le *sourcing* et la constitution du panel fournisseur, incluant le processus d'homologation ;

– puis la préparation et le déroulement de toute la procédure d'appel d'offres, qui se déroule sur un horizon de plus court terme, et qui est rythmée le plus souvent par le renouvellement des contrats arrivant à échéance pour les achats récurrents.

En matière d'outils et de système d'information, une société dispose sur les fournisseurs panélisés de toutes les informations techniques, industrielles, financières et managériales, grâce en particulier au *sourcing* effectué, au retour d'information suite aux RFI (*Request for Information*) qui leur ont été envoyées, et aux visites et audits complémentaires qui ont pu être menés.

Concernant la stratégie d'achat d'une famille ou d'un segment d'achat, de la même façon, elle doit être conçue et décidée indépendamment des lancements des appels d'offres à court terme, et ce pour deux raisons majeures :

– il est nécessaire qu'il y ait une certaine pérennité d'approche dans le temps ;

– par ailleurs, dans le cadre de la segmentation du portefeuille achat, un segment d'achat inclut un certain nombre de références ou de sous-familles de produits ou de prestations qui relèvent souvent d'une *même stratégie générique*, bien qu'elles donnent lieu à de nombreux appels d'offres séparés. Avoir une approche segmentée interdirait le plus souvent d'avoir une vision globale et risquerait d'aboutir à des incohérences.

En revanche, ce qui peut diverger lors d'un appel d'offres relève plutôt de *décisions tactiques spécifiques* aux conditions de marché du moment, ou bien aux exigences de sécurité et de qualité particulières de l'achat considéré.

Ce traitement anticipé, séparé et systématique du panel fournisseur et de la stratégie achat souffre *une exception*, mais importante : il s'agit du cas des entreprises *travaillant par affaires* (comme les systémiers), qui peuvent être confrontées à des *besoins systématiques d'achats nouveaux* pour des fonctions complètes, sous-ensembles ou prestations *jamais achetés avant*, et qui, de ce fait, exécutent en totalité et en un seul processus l'ensemble des opérations.

2 Grandes étapes du processus sur le court terme

Reprenons maintenant en détail les grandes étapes du processus, en faisant l'hypothèse que nous disposons d'un panel de fournisseurs préqualifiés et d'une stratégie de référence.

2.1 Constitution de l'équipe projet

Il est bon qu'un appel d'offres soit géré par une équipe constituée avec la responsabilité effective de mener le processus. Selon les situations, cette équipe et son leadership seront définis différemment :

– dans l'hypothèse d'une organisation centralisée du département Achats avec des acheteurs spécialisés par couples *produits/marchés*, l'acheteur concerné assume la responsabilité effective, en relation avec les principaux utilisateurs concernés ;

– dans le cas d'une organisation à coordination forte dans un groupe multi *business units*, la coordination sera réalisée par l'acheteur leader et l'appel d'offres géré et mené en responsabilité conjointe par l'ensemble des acheteurs constituant le comité achats-famille, qui sera les relais de tous les utilisateurs des divers centres de profits concernés ;

– dans les cas (moins fréquents) d'achats non stratégiques *délégués* aux utilisateurs, la procédure pourra rester sous responsabilité de ceux-ci sous réserve qu'un processus de référence qualifié soit connu, disponible, utilisé et respecté dans ses principes et modalités.

Cette équipe projet aura plusieurs missions avant démarrage véritable :

– communiquer sur le nouvel appel d'offres (notamment vis-à-vis de tous les utilisateurs actuels ou potentiels) ;

– réunir l'ensemble des données quantitatives (volumes, prix historiques en particulier) et qualitatives sur les besoins, tâche dont la durée ou la complexité dépendent de l'existence d'un système d'information intégré ou non ;

– élaborer le plan de travail et planifier le déroulement de l'appel d'offres.

Ces opérations ne divergent aucunement, quant au processus séquentiel, lorsqu'on utilise des outils électroniques d'*e-sourcing*.

2.2 Définition de la demande, cahier des charges et appel d'offres

L'analyse du besoin est une étape essentielle qui inclut :

– la compréhension détaillée de l'achat concerné et de la nature des besoins spécifiques à satisfaire ;
– l'analyse de la structure de coût des produits ou prestations à acheter et des déterminants de coûts (*cost drivers*) ;
– la définition des contraintes d'exploitation techniques, juridiques et économiques ;
– la définition des principaux risques techniques, qualité et commerciaux et l'analyse des modes de réponse à leur apporter.

En particulier, on doit décider si la société recherche de l'innovation en matière de solution technique ou non : cela aura une conséquence immédiate sur la nature du cahier des charges qui devra être rédigé (technique ou fonctionnel). Ce faisant le cahier des charges peut être rédigé. Ce document doit absolument être défini conjointement avec les utilisateurs. Parallèlement, les phases ultérieures du processus doivent être préparées selon plusieurs directions.

➤ *Ajustement possible de la stratégie d'achat générique*

La stratégie du segment concerné doit être adaptée au cas de l'appel d'offres (notamment des exigences de sécurité particulière peuvent amener à reconsidérer la politique de répartition des sources d'approvisionnement, source unique ou double source par exemple).

La première solution peut être imposée par une exclusivité de fait du fournisseur, seul à garantir le niveau de qualité recherché ou dont le produit est protégé par un brevet. Elle peut être poursuivie volontairement pour profiter de la puissance d'achat de l'entreprise, atteindre un effet volume et ainsi permettre l'obtention d'un prix bas, voire en complément garantir une homogénéité de la qualité.

La seconde solution vise à la fois une sécurité d'approvisionnement pour les références n'ayant pas de substitut et une plus grande souplesse quand il faut s'adapter à des besoins qui fluctuent en quantité sans qu'on ait la possibilité d'en prévoir l'évolution suffisamment à l'avance. Elle peut être l'alternative à la constitution de stocks si l'on souhaite fonctionner en « zéro stock » dans une approche de type Juste-à-temps.

Cette adaptation de la stratégie d'achat doit *obligatoirement être soumise* in fine *aux clients internes et prescripteurs* de façon à constituer les bases claires de l'engagement des Achats en termes de résultats attendus. C'est à ce stade que doivent être faits les arbitrages éventuels.

➤ *Estimation éventuelle des coûts « objectifs »*

Ce travail devra tenir compte aussi de la situation spécifique considérée. Attend-on des gains pour un achat récurrent de commodités ou de produits standard ?

Recherche-t-on plutôt une innovation de la part des fournisseurs en termes de solution et alors sommes-nous dans la logique d'un coût objectif à atteindre (*target costing*) ? Ou s'agit-il d'un achat en situation de contrainte budgétaire où l'attente vise plutôt la richesse du contenu de la prestation et l'originalité de la solution proposée à budget prédéterminé ?

➤ *Choix du type d'appel d'offres*

Reprenant les deux situations vues ci-dessus, un choix est possible.

Une RFP (*Request for Proposal*) est un *appel à soumissionner* dans le cas d'un achat spécifique pour lequel – notamment – on attend des fournisseurs des propositions de solutions innovantes ou adaptées (et ceci même si l'entreprise acheteuse rappelle la solution technique actuellement en vigueur). Le prix et les conditions économiques ne sont donc pas les seules variables du processus de sélection de l'achat.

Il est logique, lorsqu'on opère par RFP, que l'appel d'offres puisse se dérouler en plusieurs étapes (au moins deux), au fur et à mesure où la solution technique s'affine, l'ensemble des fournisseurs étant « recalé » sur les évolutions normales du besoin exprimé par l'acheteur.

Considérant les informations plus larges qui peuvent être alors demandées sur les fournisseurs, une RFP peut constituer une étape préalable au lancement d'une RFQ.

On appelle RFQ (*Request for Quotation*) une *demande de cotation* où le besoin technique est parfaitement défini (voire d'autres exigences de type logistique par exemple) et où l'on attend des fournisseurs uniquement de soumettre un prix, qui est la seule variable de concurrence dans le processus de sélection, de fait alors monocritère.

Une RFQ est donc appropriée à des achats parfaitement standardisés ou à des achats spécifiques, dans une seconde phase, après qu'on se soit assuré que tous les fournisseurs sont « alignés » sur un besoin parfaitement défini par le client.

Suit alors une préparation formelle des *principes d'analyse des offres* et *choix des critères d'évaluation* qui permettront la sélection ultérieure des offres reçues et la constitution ou la confirmation de l'équipe de cotation des offres.

L'appel d'offres est alors envoyé sous forme traditionnelle (dossier papier par courrier) ou en utilisant des outils électroniques dédiés.

2.3 Analyse des réponses et sélection d'une *short-list*

Une fois les réponses reçues et validées (contenu complet, absence d'erreurs d'interprétation – autant d'erreurs que l'usage d'outils électroniques peut faciliter), l'équipe de cotation va prendre en charge une analyse multicritères des offres reçues pour aboutir au choix de la *short-list*.

Cette démarche détaillée fait l'objet du chapitre 6 suivant. À la fin de cette phase, les opérations suivantes doivent être menées :

– rejet des offres non compétitives, incomplètes ou pour lesquelles certains fournisseurs n'ont pas satisfait à certains *seuils éliminatoires* sur certains critères (qualité, prix, ou autre) qui auront dû être préalablement clairement annoncés ;
– information de ces fournisseurs avec explication des motifs et causes de disqualification (l'idée est de les amener à pouvoir concourir ultérieurement lors de futurs appels d'offres avec des niveaux de prestation ajustés) ;
– information aux fournisseurs retenus encore en lice avec d'éventuelles ultimes clarifications du besoin de façon à entamer la phase de sélection finale ;
– préparation d'un document interne de synthèse sur la décision, permettant *ex post* de communiquer auprès de tous les acteurs internes sur les raisons et justifications des choix (même si les principaux acteurs sont représentés dans l'équipe de cotation qui a opéré).

Ceci est notamment important pour des fournisseurs rejetés qui ont des « supporters » dans l'entreprise pouvant contester certaines décisions. C'est aussi la raison pour laquelle l'équipe de cotation doit absolument intégrer les utilisateurs et prescripteurs concernés, dont le plus souvent les qualiticiens.

2.4 Négociation finale ou enchère électronique

Deux démarches alternatives sont possibles :

– soit on procède par *enchères électroniques* lorsque la situation et le type d'achat s'y prêtent ;
– soit on décide de procéder de façon traditionnelle par *négociation parallèle et/ou contradictoire* entre les fournisseurs présélectionnés.

Le succès de la négociation dépendra de la qualité de sa préparation. Il s'agit bien d'exploiter (et de se référer en permanence à) la stratégie d'achat clairement définie et aux exigences tactiques qu'on a pré-identifiées. Les points « incontournables » (non négociables) auront nécessairement été identifiés aussi à l'évidence. On sera d'autant mieux armé (en particulier en matière de conditions économiques) si on dispose : d'une part, d'un comparatif systématique entre les fournisseurs en lice en fonction des réponses reçues ; d'autre part, si on s'est préalablement constitué un modèle économique de référence pour l'achat effectué.

En complément, on anticipera bien la contractualisation en évaluant l'ensemble des risques, pour envisager toutes les *mesures de prévention* attendues et qui devront absolument être définies de façon totalement explicite. Cette étape concerne donc la *tactique de négociation*.

L'acheteur pilote décidera aussi s'il convient de la mener seul ou à plusieurs et alors définir les rôles respectifs.

2.5 Formalisation des accords (contractualisation)

Cette étape est essentiellement centrée sur la contractualisation. Rappelons juste quelques points essentiels résultant de la pratique et qui doivent être des interrogations « réflexes » de la part des acheteurs :

– concernant le contrat, il faut toujours avoir en tête de bien *différencier un contrat d'achat* (portant sur l'acquisition d'un produit) et *un contrat de prestation ou d'outsourcing* (qui ne génère pas du tout le même type de risques et qui doit être abordé différemment) ;

– si l'achat s'opère au niveau *international*, il faut bien expliciter quel droit de référence va s'appliquer, et garantir ainsi que les interprétations respectives des deux parties sont bien alignées ;

– en dehors du rappel de l'objet même du contrat et des obligations réciproques qu'il a générées, rappelons qu'un contrat doit aussi intégrer les *solutions opérationnelles apportées par anticipation à la maîtrise de tous les risques* de l'achat (en particulier, dans la mesure du possible, toutes les défaillances et tous les événements perturbants susceptibles d'intervenir – variations de cours de matières et composants soumis à spéculation, difficultés qualité imprévues par les deux parties, etc. – seront analysés avec des préréponses opérationnelles et économiques claires).

On veillera aussi à ce que les modalités logistiques et financières, ainsi que les mécanismes de responsabilité liés aux *Incoterms*, soient au mieux des intérêts de l'acheteur et totalement définis. En cas de transactions menées avec des pays LCC dont il est patent que le contexte culturel et les us et coutumes varient grandement des nôtres, on veillera à ce que les interprétations convergent bien en se méfiant notamment des pays où le « contrat écrit » n'a pas la même signification que dans les pays occidentaux et notamment de droit napoléonien.

Cette étape de finalisation des accords doit aussi amener à *expliciter le système de mesure des performances des fournisseurs*, ainsi que les modalités (si pertinent) de relations, de suivi et de rencontres périodiques destinées au pilotage de la collaboration.

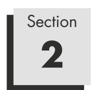
2.6 Mise en œuvre opérationnelle de l'achat et suivi post-achat

Dans le cas de l'achat d'un produit « du marché » ou d'une commodité par définition standard, la situation est simple. La ou les livraisons échelonnées vont devoir s'effectuer : qualité livrée et respect des délais, exactitude des prix facturés et obligations de nature administratives seront vérifiés avant paiement des factures. Un suivi simple sera mis en place, notamment pour effectuer les relances par anticipation, surtout si l'on a décidé de fonctionner en flux tendus.

La question est tout autre s'il s'agit d'achats sur spécifications particulières, car on commence par une phase importante de déploiement de la solution industrielle chez le fournisseur avant d'entrer dans une phase opérationnelle stabilisée jusqu'au

terme du contrat (exemple des équipementiers automobiles réalisant de nouveaux sous-systèmes destinés à un nouveau modèle d'un constructeur).

Dans ce cas, un planning de « montée en puissance » et de développement de la solution devra être établi avec le fabricant : développement et finalisation du processus industriel, conception et réalisation des outillages, qualification du processus et du produit (prototypage), montée en puissance de la production et qualification des préséries, et enfin suivi continu et pilotage d'actions correctives éventuelles.



LES ÉTAPES DU PROCESSUS COMMANDE/ LIVRAISON/RÈGLEMENT

À l'examen d'un processus type de passation de commande, on peut définir un certain nombre d'étapes dans ce processus : émission du besoin, vérification du besoin, évaluation et sélection des fournisseurs, passation de la commande, suivi de la commande, réception de la livraison avec une inspection qualitative et quantitative, vérification de la facture et règlement avant archivage de la facture.

1 Émission du besoin

Il est évident que tout achat trouve son origine dans l'émission d'un besoin provenant d'une certaine source dans l'organisation. Dans le cas le plus général, plusieurs procédures peuvent coexister selon la nature du bien concerné.

En effet, dans certains cas, le besoin peut concerner des composants ou matières entrant dans la composition des produits finis, dont les besoins sont très irrégulièrement répartis dans le temps ou qui sont spécifiques à un nombre très limité de produits finis. Dans ce cas, le besoin en composants peut être logiquement déduit des besoins en produits finis par un système de type MRP (voir chapitre 11).

Dans d'autres cas, le besoin concerne des fournitures, composants ou produits, très consommés, à usage polyvalent ou à caractère standard, dont la consommation est régulièrement répartie, et qui de ce fait seront gérés sur stock indépendamment du rythme de consommation (voir chapitre 11).

Enfin, le besoin peut concerner un article ou service à usage exceptionnel, ou non répétitif, n'entrant pas dans les produits finis et géré ou non sur stock.

1.1 Besoins imprévisibles ou non répétitifs

On a alors coutume d'utiliser la procédure classique de *demande d'achat,* transmise par tous les services demandeurs. Cette demande d'achat (DA) comporte en général les informations suivantes :

– description détaillée du besoin ;
– numéro de code (s'il existe) ;
– quantité souhaitée ;
– délai sous lequel l'utilisateur souhaite la mise à disposition.

Les DA proviennent de tous les services de l'entreprise dans lesquels des matières, fournitures, équipements ou prestations de services sont consommés. Il est nécessaire qu'elles soient approuvées (signées) par un responsable ou toute autre personne habilitée à le faire. Dans ces conditions, le service Achats dispose de la liste des « signatures » autorisées, ainsi que, éventuellement, du montant maximum des dépenses autorisées par signataire.

En général, la DA est émise en deux exemplaires : le premier est destiné aux Achats pour enregistrement de la demande et le déclenchement effectif de la commande ; le second est renvoyé au demandeur comme accusé de réception.

1.2 Cas des commandes urgentes

Dans la très grande majorité des cas, il est nécessaire de prévoir une procédure de commande urgente. Néanmoins, il faut noter que le caractère d'urgence peut provenir de plusieurs causes :

– ruptures de stock (mauvaise définition du niveau d'alerte, ou du stock de sécurité, oubli du gestionnaire de stock) ;
– erreurs dans les programmes de production ;
– mauvaises prévisions des besoins ;
– changements fréquents et inorganisés des nomenclatures ;
– manque de confiance dans la capacité du service achats à délivrer les marchandises dans les délais.

Si l'on ne peut jamais supprimer totalement les urgences, il est néanmoins anormal de voir leur généralisation. Il est recommandé d'en identifier les causes pour y remédier, plutôt que de les accepter et de prévoir pour elles une procédure spéciale et toujours plus coûteuse. Quoi qu'il en soit, les DA doivent prévoir un repérage de l'urgence des commandes à destination des acheteurs. Dans certains cas, pour certains types d'achats, on a prévu de laisser l'initiative et la réalisation des achats d'urgence aux utilisateurs, de façon à libérer les Achats d'une charge de travail anormale. Ceci peut se faire par le biais de la définition de montants annuels prévus aux budgets avec des seuils d'intervention.

2 Vérification de la pertinence du besoin

Lorsque le service Achats reçoit une DA, il est de sa responsabilité de vérifier que le besoin a été parfaitement défini et qu'il correspond pour l'entreprise à une décision

économique et pertinente. À l'occasion, il est possible et souhaitable de se poser certaines questions, comme celles qui suivent à titre d'exemples :

– Cette DA concerne un produit qui doit être approvisionné sur un marché-achat actuellement en pénurie : n'existe-t-il pas en stock une fourniture qui pourrait lui être substituable sous quelques modifications mineures ?
– Cette DA concerne-t-elle une fourniture normalement tenue en stock ?
– Cette DA concerne un équipement ou un outillage particulier que souhaite une unité de fabrication. Comporte-t-elle en conséquence l'ensemble des renseignements ou spécifications qui permettront aux fournisseurs potentiels de répondre à toute consultation ?
– Cette DA porte sur une petite quantité pour une certaine fourniture. Cette décision est-elle bien économique pour l'entreprise et ne vaut-il pas mieux s'assurer auprès des utilisateurs de l'intérêt éventuel de passer une commande de taille plus importante ?

On constate en effet dans la majorité des entreprises que les DA se répartissent selon la loi de Pareto, dite règle du 20/80. Il y a de très nombreuses petites commandes qui portent sur un faible pourcentage de la valeur de consommation annuelle totale. Or une commande entraîne un coût de traitement à peu près équivalent quelle que soit sa taille : il y a donc en conséquence intérêt à limiter leur nombre. Ceci peut être fait :

– soit en rapprochant leur taille d'une quantité économique de commande ;
– soit par un effort de standardisation des composants élémentaires ;
– soit par un effort de regroupement des besoins élémentaires au niveau des services demandeurs ;
– soit en passant plus fréquemment des commandes ouvertes auprès des fournisseurs de façon qu'ensuite les utilisateurs n'aient plus qu'à désigner *directement* leurs besoins aux fournisseurs.

Retenons donc que l'acheteur n'est pas à l'origine du besoin, mais qu'il doit jouer ce rôle de validation et de critique utile auprès des demandeurs. Pour les raisons vues ci-dessus, ainsi que pour simplifier la tâche des utilisateurs et des acheteurs, il est très souhaitable que la DA ait une forme normalisée au sein de l'entreprise.

3 Évaluation et sélection des fournisseurs

Dans le cas d'un contrat d'achat existant (marché ferme ou commande ouverte), une fois vérifiée, cette DA sera transmise au fournisseur sous forme d'une désignation à l'intérieur du contrat. En revanche, dans le cas d'un nouvel achat, il y a lieu d'effectuer une évaluation des fournisseurs potentiels et de sélectionner parmi eux. Cette sélection se déroulera en plusieurs étapes :

– première classification des fournisseurs possibles ;
– envoi d'un appel d'offres ou d'une consultation auprès de ces divers fournisseurs ;
– négociation, suivant une pré-évaluation de ces fournisseurs ;
– sélection finale d'un ou de plusieurs fournisseurs.

4 Passation de la commande ou appel de livraison

Au terme de ces étapes, l'acheteur est conduit naturellement à la passation de commande. Sauf à être un simple appel de livraison dans le cadre d'un contrat global, cette commande a juridiquement valeur d'un contrat liant les deux parties : il est donc important d'insister sur toute l'attention qu'il convient de porter à cette étape.

Il faut que cette commande exprime clairement les intentions des deux parties et qu'elle soit bien sûr valable devant la loi. Pour cette raison, elle comporte en général les renseignements suivants :

– nom et adresse de l'entreprise acheteuse ;
– numéro de commande et sa date ;
– nom et adresse du fournisseur ;
– description et quantités des articles ou fournitures commandés ;
– prix des articles ;
– instructions générales (marques des colis, nombre d'exemplaires de la facture, etc.) ;
– instructions de livraison (destinataire, mode de transport, itinéraire) ;
– date de livraison ;
– conditions de paiement.

Ces renseignements propres à l'achat concerné sont complétés par les conditions générales d'achat (généralement inscrites au dos du BC). Ces CGA sont une partie essentielle de la commande puisqu'elles définissent les termes généraux du contrat liant les deux parties.

Dans le cas le plus simple, le BC est réalisé en 5 exemplaires *a minima* :

– un (l'original) pour le fournisseur ;
– un deuxième au fournisseur de façon à ce qu'il le renvoie comme accusé de réception (ce qui signifie qu'il fait le nécessaire, et qu'il accepte les CGA : ce n'est donc qu'à ce moment-là que le contrat est véritablement signé) ;
– un troisième est retourné au service demandeur ;
– une copie est transmise au service de réception en vue de lui permettre de planifier sa charge de travail future et, par ailleurs, de mieux identifier la livraison ;
– une dernière copie reste aux achats afin de compléter le dossier d'achat.

Ces derniers cas sont, bien sûr, le fait d'entreprises fortement organisées et représentent l'organisation dans un système manuel non informatisé. C'est tout différent si l'entreprise dispose d'un système d'information intégré de type ERP ou d'un logiciel d'*e-procurement* (voir chapitre 15).

➤ *Marchés et commandes ouvertes*

Dans tous les cas, il est judicieux d'essayer de réduire le coût d'une commande et ceci peut se faire en passant le plus possible de marchés et/ou de commandes ouvertes.

Une commande ouverte porte en général sur un certain nombre d'articles pour lesquels le fournisseur s'engage à respecter certaines conditions (prix en particulier) sur un certain horizon. L'acheteur fournit de son côté une estimation des quantités approvisionnées.

Ensuite, des désignations précises, périodiques ou non, seront effectuées dans ce cadre (éventuellement par des liaisons directes établies entre services utilisateurs et fournisseurs). Le service Achats n'intervient alors qu'en cas de litiges ou au terme de l'horizon couvert par la commande.

5 Suivi de la commande

Trop souvent, on voit des acheteurs attendre la livraison sans rien faire, en se remettant au bon vouloir des fournisseurs : c'est une pratique dangereuse. Bien sûr, la règle 20/80 doit encore s'appliquer ici : il n'est rentable d'effectuer un suivi que pour les commandes importantes en quantité *et/ou* en valeur. Mais l'acheteur doit prendre conscience que, s'étant engagé sur le prix, il reste responsable vis-à-vis de l'utilisateur du respect des délais, des quantités livrées, ainsi que de la mise à disposition en lieu et place appropriés.

La première étape consiste donc à bien s'assurer que le fournisseur a renvoyé l'accusé de réception. Ensuite, il faut organiser une *relance préventive.* Aucune méthode « classique » et générale n'existe quant à la date de relance appropriée pour une commande : c'est affaire de jugement et d'appréciation sur la nature de la commande.

La relance s'accommode fort bien d'une certaine automaticité et du téléphone. Elle tiendra compte enfin à l'évidence de la diligence manifestée par les fournisseurs lors d'achats précédents. Dans tous les cas, une trace écrite doit être conservée de tous les contacts pris à ce titre et entrer ensuite dans le système d'évaluation utilisé.

6 Réception de la livraison

Cette étape est généralement assumée par un service Réception (dépendant de l'organisation *supply chain*) qui a pour tâches :

– de recevoir les arrivages des transporteurs ou des fournisseurs eux-mêmes ;

– de signer les décharges présentées par ceux-ci ;

– d'identifier et d'enregistrer toutes les marchandises qui entrent ;
– d'en informer les Achats, le magasin (s'il n'en dépend pas), les services utilisateurs et le contrôle ;
– et de mettre le plus rapidement possible ces marchandises à disposition.

6.1 Contrôle quantitatif

Ces réceptions sont formellement enregistrées sur les *bordereaux de réception (BR).* Ce document précise : l'identité du fournisseur, le numéro de commande, la quantité reçue et la quantité rejetée éventuellement (abîmée dans le transport).

Ces BR sont envoyés au service Achats ou au magasin. Ceux-ci feront ensuite un contrôle quantitatif de réception. Une fois le comptage effectué, la quantité reçue est portée sur le double de la commande (parfois, c'est une simple comparaison avec le bon de livraison du fournisseur qui est à la base du contrôle). Si celle-ci est soldée, la réception est attestée dans le dossier achat ; sinon, il y a livraison partielle, et l'on attendra les livraisons ultérieures.

6.2 Contrôle de qualité

Ensuite, si le fournisseur n'est pas sous assurance qualité, on effectue un contrôle de qualité. Dans certains cas, le marché ou le contrat a prévu de façon détaillée les procédures de contrôle devant être effectuées par le fournisseur. Il peut être alors décidé dans ce cas de ne pas se livrer à un contrôle systématique, mais de se contenter d'un test périodique sur un échantillon.

Mais lorsqu'un contrôle systématique est nécessaire, il faut l'effectuer dès la réception, avant la mise à disposition des marchandises. Ce contrôle sera effectué par rapport à certaines spécifications définies au cahier des charges et donnera lieu à un rapport de contrôle.

Si les résultats sont positifs, les Achats en seront informés, ainsi que la comptabilité, et la commande pourra être soldée. Dans le cas contraire, la commande n'est pas soldée et deux éventualités se présentent : les Achats retournent au fournisseur les marchandises défectueuses ou bien ils disposent de ces marchandises en faisant jouer par ailleurs une clause de pénalité vis-à-vis du fournisseur.

7 Vérification et archivage de la facture

La facture parvient de son côté à l'entreprise, soit au service Achats, soit au service Comptabilité fournisseurs directement. Dès les deux contrôles réception effectués, il convient d'en administrer le règlement au plus vite selon les conditions de paiement prévues.

Il se pose ici un problème classique sur lequel beaucoup d'acheteurs se questionnent : qui doit effectuer le contrôle de facturation, service Achats ou Comptabilité ? Il semble qu'il s'agisse d'un faux problème, puisque l'important reste que les factures des fournisseurs soient contrôlées !

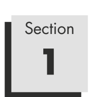
Dans certains cas, tout ce qui concerne les prix et conditions est vérifié par la Comptabilité : alors une copie de la facture doit lui être transmise, ainsi que le bon de réception et le bordereau du contrôle de qualité. Ceci entraîne en général un coût de commande légèrement plus élevé, mais présente l'avantage de séparer la négociation et la fixation du prix, de l'acte de contrôle. « On ne peut être juge et partie ! »

La dernière phase du processus concerne l'archivage de la facture, une fois que tout a été soldé. Le dossier complet doit être reconstitué au service Achats et conservé. Il y a pour cela des raisons internes de gestion et des justifications légales.

Sur le plan légal, il s'agit de conserver essentiellement les commandes et les factures, pour des raisons de recours ultérieurs possibles liés aux conditions de garantie et pour des raisons fiscales. Quant à la gestion interne, il s'agit d'enrichir le fichier des fournisseurs et, en particulier, de mettre à jour les performances en vue d'un processus de sélection ultérieur.

6 PROCESSUS D'ÉVALUATION ET DE SÉLECTION DES FOURNISSEURS

Processus central du travail des acheteurs, la cotation des offres et l'évaluation des fournisseurs doivent s'appuyer sur la collecte d'un grand nombre d'informations, obtenues par des sources internes et externes à l'entreprise. Mais toute évaluation suppose d'abord de réfléchir aux critères sur lesquels on compte effectuer la cotation et, parallèlement, de définir ce que l'on appelle un « bon fournisseur » pour un achat, représentant le « compromis idéal » ou le référentiel dans une certaine situation.



CRITÈRES D'ÉVALUATION DES FOURNISSEURS

Traditionnellement, un « bon fournisseur » doit proposer le produit demandé dans la qualité spécifiée et les délais impartis. Il a des prix acceptables et réagit de façon

souple et diligente à toute modification souhaitée. Au mieux, il met sa puissance de recherche et de développement au service de son client, prend des initiatives pour améliorer le coût d'acquisition, le service offert et la qualité du produit livré ; et, plus généralement, il fait siens tous les problèmes de l'entreprise cliente.

1 Deux horizons de décision différents

Rappelons-le, deux niveaux bien différents doivent être définis dans un processus de sélection, car ils correspondent à deux stades successifs de la démarche globale :

– certains critères caractérisent et servent à homologuer le *fournisseur en tant qu'entreprise* avec son niveau de performance global (et cela indépendamment des produits ou des prestations qu'on envisage de lui acheter ensuite) ;
– d'autres critères concernent directement la cotation du fournisseur en relation avec un *appel d'offres* portant *sur un produit particulier.*

Ces deux familles de critères sont bien complémentaires et correspondent en fait à deux horizons de décision bien différents.

Les premiers (critères de rang 1) constituent les éléments de décision pour qu'un fournisseur entre dans le panel comme fournisseur potentiel intéressant et qu'il y reste ensuite du fait de ses performances maintenues à un niveau satisfaisant. Les seconds (critères de rang 2) vont permettre de le coter dans une situation particulière d'appel d'offres. Ne pas être retenu pour une offre concernant un produit n'implique pas la sortie du panel. Cette décision peut résulter d'une situation particulière où tel fournisseur ne serait pas compétitif pour un produit déterminé, voire d'une décision tactique liée à une situation de marché où le fournisseur ne serait pas le mieux placé dans des conditions du moment.

2 Liste type des principaux critères de sélection

Au nombre des critères de rang 1, on trouve le plus souvent les points suivants :

– *Capacité technique d'innovation et/ou de développement* du fournisseur. Celui-ci dispose ou non de son propre service d'études et développement, il est connu pour sa capacité d'innovation, la qualité de ses moyens d'essais et de prototypage, ses cycles de développement assez courts et il se met à la disposition de son client pour essayer de développer avec lui des applications nouvelles ou améliorer des solutions actuelles.
– *Capacité de production,* caractérisée par la qualité technique de ses équipements, la compétence de ses personnels, l'organisation de sa production et l'efficacité de ses systèmes de contrôle opérationnels ; cette capacité sera un critère d'autant plus important que l'entreprise acheteuse représente chez lui une part importante du potentiel de production.

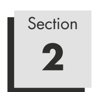
– *Réactivité* et *respect des délais*, correspondant aux points suivants : aptitude démontrée aux livraisons en Juste-à-temps, respect des délais démontré (sur base historique), cycles de fabrication moyens, système de planification en place (garantissant la flexibilité et la réactivité).
– *Flexibilité* et *capacité d'adaptation,* relative au degré de souplesse proposé par le fournisseur et à sa vitesse de réaction face à des problèmes qui lui sont posés ; et les possibilités réelles de fluctuation de charge.
– *Système de management de la qualité*, caractérisé par l'existence d'un système d'assurance qualité opérationnel, une éventuelle certification existante (ISO 9 000 v. 2 000 par exemple), ses performances passées sur base de statistiques en matière de qualité « livrée », voire de l'existence d'un plan d'action qualité en cours.
– Service technique *d'après-vente* ou de maintenance dans le cas de gros équipements.
– Dans la mesure où la relation avec ce fournisseur doit être suivie, sa *capacité financière* et sa *pérennité*. À l'évidence, la capacité financière d'une entreprise affecte à terme la satisfaction qu'elle donne à ses clients. Personne ne souhaite contracter avec une entreprise au bord de la faillite ou en situation récurrente de trésorerie tendue !
– *Capacité managériale.* Cela regroupe un certain nombre de sous-critères variés, et fait globalement référence aux compétences des dirigeants et du management de l'entreprise fournisseur. Cette capacité est aussi caractérisée par la façon dont l'équipe des interlocuteurs manifeste de l'intérêt à travailler avec notre organisation. Dans le cas de PME reposant essentiellement sur un homme ou une toute petite équipe, l'âge et l'état de santé peuvent entrer en ligne de compte.

Au nombre des critères spécifiques de rang 2 liés à un appel d'offres spécifique, *en plus des critères déjà vus*, on cote une offre par rapport à un cahier des charges et à des attentes particulières. Les critères sont plus centrés sur ce projet, à savoir :

– *Compréhension du cahier des charges et maîtrise de la qualité*. En plus du critère général « Qualité », il s'agit de la compréhension parfaite du cahier des charges et des solutions d'assurance qualité spécifiquement proposées.
– *Délai et gestion des flux*. Il s'agit des solutions particulières de maîtrise du délai et de la sécurisation des approvisionnements, hormis évidemment le délai de livraison annoncé en valeur absolue.
– *Coût global d'acquisition/conditions économiques* incluant les points suivants : prix et/ou structure des coûts compétitifs (selon un référentiel à définir) ; conditions de règlement/*Incoterms* pratiqués/risques de change éventuels ; conditions économiques de prise en charge du transport (selon la localisation géographique) et les autres coûts impliqués par l'achat (constitution de stocks de sécurité, incidence financière de l'en-cours lié aux cycles d'approvisionnement, incidence des conditions de livraisons, etc.).

Retenons l'importance de lister de façon *formelle* les critères d'évaluation, propres à chaque type d'achat, en vue d'une sélection qui soit *rationnelle, en s'impo-*

sant d'avoir toutes les informations nécessaires à la cotation objective. Ces critères pourront ensuite permettre une procédure d'évaluation et de sélection qui soit formelle aussi.



MÉTHODE D'ÉVALUATION ET DE SÉLECTION MULTICRITÈRE

Dans un système de sélection, il s'agit de faire une première sélection entre les fournisseurs potentiels, d'évaluer les fournisseurs restant en lice, et enfin de sélectionner le (ou les) meilleur(s) fournisseur(s) selon l'objectif visé et d'ultimes considérations stratégiques.

Cette phase suppose que soit menée une recherche d'informations préalable ou simultanée, s'appuyant sur les sources vues plus loin ou sur les résultats d'une étude de marché-achat, de demandes de prix ou d'appels d'offres. L'ensemble de la démarche est illustré par la figure 6.1.

1 Première sélection

Elle est nécessaire essentiellement pour des raisons de coût, puisque le coût varie de façon exponentielle avec le nombre de fournisseurs à évaluer (temps passé pour trouver les sources d'informations, audits et évaluations proprement dites).

Pour ce faire, on définit parmi les critères retenus pour l'achat concerné ceux qui apparaissent comme *fondamentaux.* Cette liste doit être établie avant la réception des offres, simultanément si possible à la préparation de l'offre. Sont exclus les fournisseurs potentiels qui ne satisfont pas à ces critères de base, qui n'offrent pas une performance au-dessus de *seuils minima* prédéterminés ou qui n'ont tout simplement pas apporté de réponse complète à l'appel d'offres.

Dans les entreprises où un processus d'homologation fournisseurs préalable existe, sont automatiquement éliminés d'un processus de sélection les fournisseurs potentiels n'ayant pas encore reçu d'agrément (à moins que la procédure soit l'occasion voulue de les étalonner).

Certains critères peuvent être de plus considérés comme *éliminatoires* par l'adjonction de seuils ou normes acceptables. Certains critères s'expriment sous une forme quantitative, mais d'autres s'appuient sur des jugements plus subjectifs, compliquant ainsi cette tâche.

HOMOLOGATION

COTATION DES OFFRES-SÉLECTION

Politique d'achat

Segments d'achats

Critères d'homologation

Critères éliminatoires

Homologation Panel des Fournisseurs

Suivis internes

RFI/Audits fournisseurs

Analyses stratégiques

Cotations offres Multicritères Présélection

Nouveau produit Nouveau CdC Appel d'offres (réponses)

Short-list finale Négociation(s) Contrat(s)

CdC = cahier des charges

Figure 6.1 – *Méthode d'évaluation et de sélection des offres fournisseurs*



2 Sélection finale

Une telle analyse permet d'aboutir *in fine* à un classement de fournisseurs qu'on peut utiliser, soit en sélectionnant le meilleur pour un achat stratégique important, soit en dégageant le sous-ensemble des « bons » fournisseurs dans le cas d'une politique de répartition de l'approvisionnement entre plusieurs sources. Cette méthode consiste à :

– Définir les macros critères (eux-mêmes susceptibles d'être précisés au travers de sous-critères) sur lesquels les fournisseurs devront être évalués.

– Définir les *poids respectifs* qu'on souhaite donner à chacun de ces critères dans la note globale. Ces poids représentent en quelque sorte le compromis idéal que l'acheteur souhaite trouver pour l'achat en question (« fournisseur type »). Ils traduisent avec le choix des critères eux-mêmes la *stratégie d'achat spécifique* du segment d'achat ou du produit concerné autant que la tactique souhaitée compte tenu des particularités du moment (état du marché, ou spécificités de l'achat).

Le tableau ci-dessous donne un exemple de pondérations :

Capacité de développement (R&D)	20 %
Délais proposés/réactivité	10 %
Capacité à produire	20 %
Coût d'achat	15 %
Capacité managériale de l'équipe	15 %
Capacité d'adaptation/flexibilité	20 %
Total :	100 %

Il est certain que ces critères et ces poids relatifs varieront selon le type d'achat. Pour chaque segment (et pour chaque nouvel achat d'une référence d'un segment), un tel travail devra donc être fait. En revanche, pour des achats répétitifs, on peut maintenir plus longtemps ses choix.

– Détailler, si besoin est, chacun des critères en sous-critères (permettant ainsi de mieux les apprécier et donc de mieux noter chaque cas particulier). Par exemple :

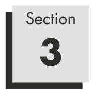
Critère principal : Capacité à produire (poids global déjà donné : 20 %)

Sous-critères possibles :

Capacité de production disponible	20 %
Qualification du personnel	5 %
Technologie des équipements industriels	20 %
Systèmes de contrôle de qualité du processus	15 %
Performances industrielles passées (qualité)	20 %
Respect des quantités commandées	10 %
Niveau de productivité moyen	10 %

Ceci doit permettre d'éviter les évaluations par trop intuitives. On notera l'intérêt d'effectuer ces trois premières étapes simultanément aux appels d'offres ou aux visites fournisseurs, puisque les guides d'entretiens ou les appels d'offres devront prendre en compte les informations attendues.

– Définir ensuite une échelle de notation (ou de satisfaction), par exemple de 1 à 4 (la note « 0 » étant éliminatoire) qui permettra de noter chaque fournisseur sur chaque critère (par exemple : 1-Mauvais ; 2-Médiocre ; 3-Bon ; 4-Excellent) en évitant les échelles impaires qui fournissent toujours la possibilité de ne pas choisir lorsqu'on évalue en mettant une note moyenne « par défaut ».
– Donner ensuite une note à chacun des fournisseurs sur chaque critère. Pour ce faire, on aura souvent intérêt à définir le référentiel du profil du « fournisseur cible » qui détermine le niveau explicite de la note « 4 » sur chacun des critères retenus.
– Enfin, calculer pour chacun sa note pondérée par critère, puis sa note globale par totalisation, et obtenir enfin le classement recherché.



SOURCES D'INFORMATIONS INTERNES ET EXTERNES

Définir des critères est un objectif ; encore faut-il disposer des sources d'informations permettant de mieux connaître les fournisseurs, autrement qu'en se fondant sur sa mémoire et son intuition. Les principaux supports d'informations objectifs couramment utilisés sont les suivants.

➤ *Suivi des fournisseurs et informations internes*

Le fichier historique fournisseurs (retour d'expérience) est à l'évidence d'une richesse essentielle, mais il ne concerne que les fournisseurs qui ont déjà travaillé avec l'entreprise par définition. Si ce fichier est bien conçu, il fournit un état mis à jour en temps réel de la performance de chacun.

En particulier son aptitude à livrer dans les délais (retards), son niveau de qualité livrée (résultats du contrôle des livraisons), l'historique de ses prix, son dynamisme (délai de réponse aux appels d'offres, la qualité de son processus de suivi des livraisons, l'exactitude de son système de facturation, etc.) y figurent sous une forme pratique et facilement exploitable. En effet, par enregistrement en temps réel dans le module « Réceptions » d'un module ERP, les délais de livraison et le taux de qualité d'un fournisseur peuvent être connus en temps réel, ainsi que la qualité et l'exactitude des documents d'accompagnement.

➤ *Catalogues électroniques et autres supports commerciaux*

Dans la mesure où ils sont bien conçus et ne se limitent pas à quelques descriptions succinctes, les catalogues électroniques disponibles sur les portails des fournisseurs permettent d'obtenir des descriptifs détaillés des produits, les codifications, les spécifications et tolérances des produits, les tarifs et conditions générales de vente, ainsi que des renseignements relatifs aux pièces de rechange. Ils fournissent souvent enfin les coordonnées des interlocuteurs à contacter.

➤ *Représentants et techniciens*

Il s'agit là d'un moyen privilégié de contact avec un fournisseur potentiel. Selon les cas et les entreprises, les contacts peuvent se limiter à des vendeurs technico-commerciaux ou nécessiter plusieurs interlocuteurs dans l'entreprise prestataire potentielle.

➤ *Presse professionnelle*

Les journaux professionnels existent dans la majorité des branches industrielles. Ils comportent toujours des articles avec analyses critiques sur de nouvelles applications ou de nouveaux produits. Ils organisent en général des tests dont l'honnêteté des résultats est garantie et l'utilité souvent réelle.

➤ *Annuaires professionnels*

Ils enregistrent de façon exhaustive et mise à jour l'ensemble des entreprises appartenant à un secteur économique, et fournissent ainsi un certain nombre de renseignements généraux. Ils existent dans un très grand nombre de pays (exemple : Pages Jaunes). La plupart existent en version électronique (par exemple, les Pages Jaunes ou Kompass).

➤ *RFI, visites d'entreprises et audits qualité*

Les RFI (*Request for Information*) sont des démarches consistant à interroger les fournisseurs sur toute une série d'éléments d'information par envoi d'un questionnaire écrit ou demande de réponse sur un site Internet (portail) dédié. Cette démarche est donc fondée sur un principe d'autodéclaration.

Assez fréquemment, une visite aux fournisseurs se justifie en complément dès que l'achat concerne les segments d'achats qualifiés de « lourds » ou « stratégiques ». C'est d'ailleurs (si un technicien et/ou un qualiticien peuvent accompagner l'acheteur) l'occasion de mieux apprécier la capacité de production de l'entreprise, la qualité de ses processus de production et de ses modes de programmation, la pertinence et l'efficacité de son système d'assurance qualité, son niveau de productivité et de compétitivité, ainsi que la compétence de ses équipes techniques et dirigeantes.

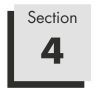
Plus généralement, dans les entreprises structurées ayant défini des procédures d'audit qualité des fournisseurs en vue d'homologation des produits et de qualification fournisseurs, les audits permettent de documenter le panel des fournisseurs homologués.

➤ *Agences de notation financière et extrafinancière*

Elles existent et notamment dans le domaine de l'évaluation financière (Dun & Bradstreet, Coface, par exemple). Mais à ce jour, et surtout s'agissant de sociétés importantes, il existe aussi des agences notant la performance économique ou le niveau de mise en pratique des règles en matière d'éthique managériale et de responsabilité sociale et environnementale (Vigeo par exemple).

➤ *Avis de confrères*

Lorsque certains renseignements ne peuvent être obtenus par des sources classiques et dans la situation où l'on n'a jamais travaillé avec un fournisseur, il peut être opportun d'en parler à des acheteurs confrères, dans la mesure où il n'y a pas de situation concurrentielle directe avec eux.



GROUPE DE COTATION ET DÉCISION FINALE

Il y a un risque manifeste d'irrationalité et d'empirisme dans les opérations de listage des critères, de pondération et de notation des fournisseurs. Ce risque n'est, ni plus ni moins, celui que prend un acheteur lorsqu'il choisit un fournisseur de « façon intuitive » dans la pratique. Il s'agit essentiellement de la *subjectivité* des évaluations (principalement sur des critères non quantitatifs), de *l'incompétence* de certains acheteurs sur certains sujets et de *l'hétérogénéité* entre individus si certains fournisseurs sont notés ou certains critères analysés et pondérés par des personnes différentes.

1 Équipe de cotation

Pour ces raisons, on constitue une *équipe de cotation* qui doit prendre en charge l'ensemble de la procédure. Elle doit être constituée par toutes les parties prenantes de l'achat concerné (techniciens concepteurs concernés, utilisateurs concernés, qualiticiens, acheteurs) et peut faire appel au besoin à des experts. Il y a ainsi beaucoup plus de chances que les critères choisis couvrent l'ensemble des points importants, que les notations sur chaque point soient les plus objectives possible, et que l'appré-

ciation globale par fournisseur soit la meilleure synthèse d'un grand nombre de critères différents et hétérogènes.

Dans cette équipe, le service achats est *de facto* partie prenante, même l'animateur, étant donné que c'est bien lui qui engage son entreprise. De plus, il est lui-même le mieux placé pour pondérer certains critères et noter les fournisseurs. Il anime enfin l'équipe comme chef de projet responsable du déroulement de ses travaux.

2 Processus séquentiel d'évaluation

Au terme de cette évaluation technique sur base multicritères, on dispose d'un classement des fournisseurs : il s'agit de procéder à la sélection. Nous proposons de l'effectuer en deux temps :

– une *première sélection* peut être faite par l'équipe de cotation. Il s'agit d'isoler le groupe de fournisseurs qui conviennent selon la méthode utilisée. Il est judicieux d'expliquer les raisons du choix dans un document succinct où les préférences pour tel ou tel fournisseur doivent être mises en valeur, expliquées, y compris leurs avantages et leurs inconvénients ;
– une *sélection finale* sera ensuite faite par l'ultime décideur ou un comité d'approvisionnement. Cette deuxième phase dans la décision permet à un (ou plusieurs) homme(s) neuf(s) d'effectuer un ultime choix objectif qui peut ainsi laisser de côté les données factuelles réunies par la précédente équipe et, en revanche, intégrer des éléments stratégiques et politiques à la décision.

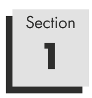
Ce découpage de la décision en deux étapes, ainsi que le système même d'évaluation (critères déterminés, notation sur une même échelle), constitue un ensemble « rationnel », reposant certes sur un certain nombre de données subjectives, mais qui garantit néanmoins une plus grande rigueur dans les choix. Notons néanmoins que cette méthode suppose que le produit (ou la prestation) à acheter ait été parfaitement défini(e) et qu'on dispose des renseignements nécessaires sur les divers fournisseurs.

Pour ces diverses raisons, il faut que le choix soit important et le produit concerné stratégique, à risque fort identifié ou de fort enjeu économique pour l'entreprise. Il faut que le coût de la procédure reste faible au regard du montant achat concerné : il s'agit donc exclusivement des produits appartenant à la catégorie A (« poids lourds ») ou aux achats « stratégiques ». Pour les autres achats, il est tout de même vivement conseillé à l'acheteur, seul à décider, de garder l'esprit de la procédure et d'essayer d'en appliquer les grandes lignes.

Dans certains cas, lorsque les acheteurs ont une grande expérience ainsi que la compétence technique requise, la procédure d'évaluation et de sélection des fournisseurs pourra être laissée à leur seule responsabilité et se fonder sur leur intuition et leur appréciation. Chaque cas et chaque situation doivent s'apprécier en termes d'un rapport coût/avantages attendus.

7 PRIX ET COÛTS D'ACHAT : DÉTERMINANTS ET APPLICATIONS

Le coût est sans conteste un des éléments centraux de l'achat sur lesquels tout acheteur est évalué. Cela dit, un bon achat n'est pas nécessairement celui qui se fait au prix le plus bas, parce que qualité et services sont aussi importants dans l'achat, que le prix doit aussi correspondre à des conditions d'achat offrant toute sécurité à l'entreprise et que, enfin, c'est plus souvent *la notion de coût global d'acquisition qui prime*. Il convient donc maintenant de passer en revue certains thèmes importants reliés au problème du prix et des coûts d'achat.



PRIX, DIFFÉRENTS COÛTS D'ACHATS ET TCO

Tout acheteur, dit-on, essaie de connaître le « juste prix » dans un achat. On peut essayer de définir un prix juste comme le prix le plus bas qui permet à l'entreprise

d'obtenir la qualité désirée, sur l'horizon escompté du besoin, dans des conditions de marché, de sécurité raisonnables et de délais respectés. La sécurité dans l'approvisionnement est ici le point important, car elle peut être obtenue par sélection de plusieurs fournisseurs, mais aussi et surtout en assurant à moyen terme aux fournisseurs un profit raisonnable et un niveau de compétitivité permettant l'autofinancement. Une politique systématique de prix bas se retourne assez fréquemment contre les acheteurs.

1 TCO ou le coût total de possession

En fait un principe de base est à retenir : en matière d'achat, le prix *stricto sensu* n'est pas déterminant. Ce qui compte c'est a minima le *coût global d'acquisition défini comme la somme des coûts d'achat et d'approvisionnement supportés par l'entreprise comptabilisés au stade de la mise à la disposition d'un utilisateur final*, voire par extension en y intégrant les *coûts liés à l'utilisation et à la gestion de la fin de vie du produit*.

En effet, comme le montre le tableau 7.1, plusieurs totalisations de coût peuvent être faites à des stades différents du cycle d'approvisionnement et de la vie du produit. Le plus souvent on les mesure à quatre stades de la vie d'un achat : le coût d'achat proprement dit (et non pas le prix), puis le coût global d'acquisition, puis majorer ce dernier de l'ensemble des coûts supportés pendant la durée de vie d'un achat et, enfin, intégrer les coûts liés à la gestion de sa « fin de vie ». Le coût correspondant à ce grand total s'appelle le *coût total de possession* (en anglais le TCO pour *Total Cost of Ownership*).

Tableau 7.1 – *Tableau descriptif d'un coût total de possession (TCO)*

Catégories de coûts	Contenu détaillé
Coût d'achat	Prix d'achat unitaire
	Coût administratif achat (*sourcing*, RFI, appel d'offres)
	Coût fixe non récurrent (outillages)
	Coût fixe non récurrent (industrialisation)
	Coûts induits (licences pour logiciels)
	Coûts induits (formation, documentation, etc.)
	Conditions de règlement
	Incidence des taux de change
Coût d'approvisionnement	Coût logistique d'approche (transport, entreposage)
	Coût de stockage (selon modalités et délais de livraison)
	Coût administratif (appels de livraisons, système d'information)
	Coût de réception (connexion logistique au point de réception)

☞

☞

Catégories de coûts	Contenu détaillé
Coût d'utilisation	Coût du support technique (si pertinent)
	Coût des pièces de rechange (hors garantie)
	Coût de non-qualité (traitement de retours et litiges qualité)
	Coût de gestion des retours clients
	Coût d'arrêt (retards de livraisons, dysfonctionnements)
Coût de fin de vie	Coût du recyclage des produits en fin de vie
	Coût du reconditionnement (si pertinent)
	Coût de remise en conditions originales de l'environnement
	Coût administratif de gestion de la fin de vie
	Valeur de revente (si pertinent)

Pour un acheteur, il est en effet important d'ajouter au coût lié directement à l'achat les conséquences économiques des choix relatifs à la chaîne logistique mise en place, le coût de l'immobilisation financière liée au cycle d'approvisionnement et aux niveaux de stocks prévus, ainsi que les coûts de non-qualité ou d'obtention de la qualité correspondant au système d'assurance qualité mis en place ou au règlement des litiges éventuels. Un excellent fournisseur travaillant en flux tendus et livrant une qualité parfaite peut être un peu plus cher en prix de vente : dans un grand nombre de cas, il pourra parfaitement être néanmoins le plus compétitif pour l'entreprise acheteuse.

2 Structure et déterminants des coûts d'un produit acheté

Une autre approche est extrêmement importante et consiste à mettre en œuvre le levier d'achat appelé « Analyse des coûts », sous réserve d'avoir demandé aux fournisseurs de coter non seulement un prix d'un produit ou d'une prestation, mais de fournir une décomposition de son coût. Lorsqu'on observe une structure de coût et qu'on regarde le poids relatif que représente chaque poste de coût élémentaire, on fait bien ressortir ce qu'on appelle les *déterminants du coût*, donc du prix.

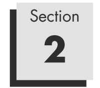
Ainsi examinons une pièce plastique en PVC obtenue par injection dont la décomposition sommaire du coût (hors marge) est la suivante, sachant qu'il faut en plus prévoir l'amortissement d'un jeu d'outillages spécifiques très coûteux (coût fixe) relevant d'un travail de mécanique de précision :

Matière première (PVC)	40 %
Coût de transformation	40 % (dont 50 % de coût main-d'œuvre)
Coût du transport	12 %
Autres coûts divers	8 %

Si l'on vise la diminution du prix d'achat par la recherche d'une baisse de certains postes de coûts, avant de chercher à diminuer la marge des fournisseurs par « négociation musclée » et par argumentation sur l'incidence des volumes achetés, il est clair qu'il faut trouver en priorité à agir sur les axes suivants, étant donné le poids représenté par chacun dans le coût de revient :

– baisse des coûts matière soit par contrats-cadres, soit par délocalisation de l'achat dans des pays producteurs de PVC ;
– baisse du coût de transformation vers des pays à bas coûts (l'augmentation des coûts de transport correspondante étant en revanche plus limitée) ;
– réalisation des outillages dans des pays à bas coûts.

De plus la décomposition moyenne des coûts mesurable dans les réponses aux appels d'offres va fournir à l'acheteur un modèle de référence, qui va lui permettre aussi de *comparer des offres entre elles* et lui fournir les éléments d'une négociation future avec chaque fournisseur.



PRIX DE MARCHÉ : INTÉRÊT ET UTILISATION

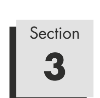
Vu d'une autre façon en homme de marketing, un prix résulte d'un équilibre entre une offre et une demande. À un instant, dans une situation concurrentielle déterminée (oligopole, concurrence « pure et parfaite ») et dans une conjoncture donnée, le prix résulte d'un mécanisme de marché ; les divers fournisseurs potentiels situent leur prix de vente dans une fourchette qui peut être relativement étroite.

Ce raisonnement s'applique assez rigoureusement dans le cas de fournitures et matières premières relativement standardisées. En revanche, dans le cas d'achats spécifiques à l'entreprise, l'acheteur a une plus grande marge de manœuvre et le raisonnement « prix/coûts » reprend de l'importance. Il lui sera nécessaire d'évaluer des propositions de prix, compte tenu de son appréciation de la structure des coûts du fournisseur et de l'état de la conjoncture.

Dans les périodes de mauvaise conjoncture, où les offres de travail sont bien inférieures aux capacités de production existantes, il est fréquent que les fournisseurs proposent des prix bas. De leur point de vue, tant que leur prix de vente est supérieur à la somme des coûts directs variables, la fabrication de l'article concerné permet de dégager une contribution à la couverture des coûts fixes et la pérennité de l'entreprise n'est pas remise en cause. Le phénomène inverse s'observera dans des périodes de forte conjoncture, lorsque les capacités de production seront toutes saturées. Ce raisonnement du fournisseur n'est pas faux en soi, encore moins dans les cas où il est difficile de diminuer sa capacité de production. Mais cette pratique n'est efficace que si elle est limitée dans le temps, à moins de prendre des mesures drastiques de réduction de coûts fixes.

Il faut alors que les acheteurs soient prudents devant l'analyse d'une proposition de prix d'un fournisseur ou d'un sous-traitant, puisqu'une de leur responsabilité concerne la sécurité à moyen terme. Afin de mener des études de prix, certaines entreprises font concevoir le processus de production d'une pièce par leur bureau des méthodes pour en reconstituer le coût de revient industriel qui serve ensuite de norme (référence) dans les négociations. D'autres ont ainsi été amenées à créer un service d'étude des coûts. D'autres enfin mettent en place une équipe d'analyse de la valeur.

Connaître un prix de marché à court terme suppose donc de lancer des consultations pour situer le niveau par comparaison. Cependant une telle étude de court terme est insuffisante pour les achats importants devant s'exercer sur le moyen terme ; l'acheteur doit procéder à des analyses prévisionnelles en anticipant l'évolution des équilibres de marchés fournisseurs ou par référence à des études externes prospectives (sans jamais perdre de vue sur quelle base de quantités ces projections ont été faites).



PRIX ET COURBES D'APPRENTISSAGE : COMMENT ANTICIPER DES AMÉLIORATIONS DE PRODUCTIVITÉ ?

Un prix de vente ne peut être fixé une fois pour toutes. Ou plutôt, dans l'évaluation d'une proposition de prix, il faut tenir compte de l'effet d'expérience de l'entreprise et de son savoir-faire. Ceci s'applique bien sûr particulièrement au cas des produits sur mesure. Il ne s'agit pas de l'expérience technique du fournisseur, mais de son expérience acquise au fur et à mesure des quantités produites cumulées qui peut influencer la fixation de son prix.

Le phénomène d'apprentissage concerne particulièrement les coûts directs et peut s'expliquer par la combinaison de plusieurs facteurs : amélioration de la productivité main-d'œuvre, développement de méthodes de travail plus performantes (nouvelles machines, amélioration des réglages et des outillages ou des systèmes d'alimentation, etc.), amélioration des systèmes d'ordonnancement et de contrôle de production et meilleure qualité du travail. Cet apprentissage se traduit toujours par une baisse des coûts directs de production.

Si l'on essaie d'exprimer mathématiquement le phénomène, on constate que les coûts varient comme la fonction suivante :

$Y_n = Y_1 \times i^{-k}$

où : Y_n = temps requis pour produire la n^e unité

Y_1 = temps standard requis pour produire la première unité

i = nombre d'unités déjà produites ($n - 1$)

k = coefficient inférieur à 1 dépendant des opérations considérées (en général nous avons $0{,}6 < k < 1$).

Cette fonction est appelée loi de Wright en organisation scientifique du travail. Par exemple, pour un coefficient d'apprentissage de 90 %, nous obtiendrons les performances résumées dans le tableau 7.2 suivant.

Tableau 7.2 – *Performances constatées*

Unités produites	Heures main-d'œuvre cumulées	Temps unitaire moyen
100	100 000	1 000
200	180 000	900
400	324 000	810
800	583 000	729

Ces chiffres reportés sur un graphe orthonormé donnent une courbe exponentielle décroissante, comme l'indique la figure 7.1 suivante.

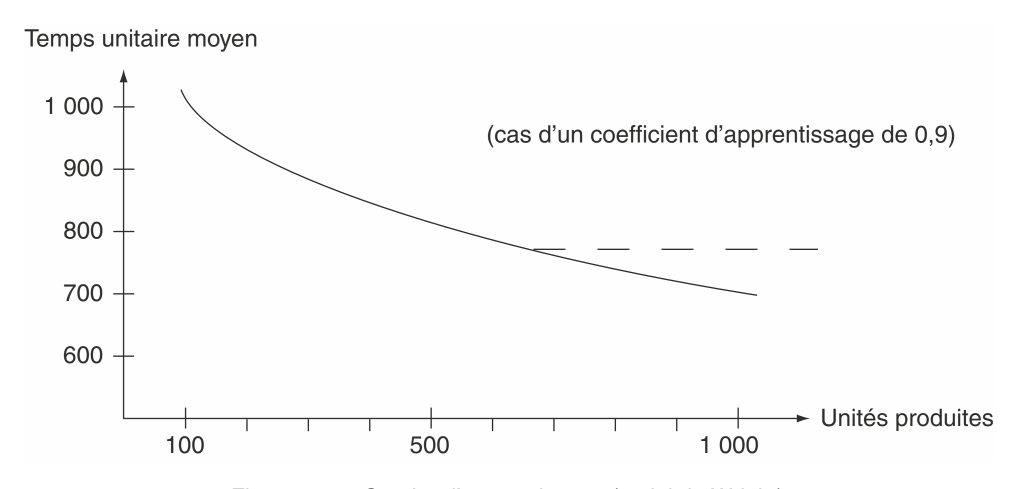
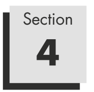


Figure 7.1 – *Courbe d'apprentissage (ou loi de Wright)*

Cette courbe est néanmoins théorique et correspond à ce qu'on observe dans une situation expérimentale, comme c'est le cas sur un poste de travail prototype pour la mise au point de nouvelles méthodes de travail. Dans la réalité des ateliers, il faut savoir que le phénomène trouve sa limite : au-delà d'un certain seuil (en pointillé sur la figure 7.1), les ouvriers peuvent bloquer spontanément les améliorations possibles de façon à éviter que leur bureau des méthodes ne soit amené à modifier un standard existant, devenu apparemment trop pessimiste.

Néanmoins le phénomène s’observe globalement. Il est nécessaire que l’acheteur le sache, qu’il prenne en compte des améliorations de performances qu’on est en droit d’attendre pour obtenir un prix adapté lors de la négociation. Ceci suppose évidemment de pouvoir identifier, si possible avec le vendeur, sa structure de coûts directs prévisionnelle et de s’entendre ensuite sur un prix moyen acceptable par les deux parties. L’autre approche sera de programmer une *baisse du prix d’achat par paliers* suivant la courbe d’apprentissage prévisionnelle du fournisseur.



FORMULES DE RÉVISION DE PRIX

En général, pour de nombreux achats, prix d’achat et conditions associées sont adoptés une fois pour toutes. Mais il existe certains achats dont la réalisation s’étale sur une longue période et dont certains éléments de coût peuvent être soumis à des variations importantes et/ou imprévisibles. C’est par exemple le cas d’achats de matières énergétiques, minérales ou agricoles, voire de métaux précieux ou non (fer et cuivre notamment), ou de leurs dérivés (exemple d’une matière plastique comme le PVC ou le PET dérivés du pétrole). C’est aussi le cas de la réalisation de gros projets industriels.

On a alors obligation de négocier un prix « en date d’aujourd’hui », dans les conditions actuelles qui servent de référence, d’identifier les principaux éléments de coût et de définir une formule de révision où le prix sera fonction de la variation de ces éléments dans le temps. Par exemple, voici le cas d’une entreprise française s’approvisionnant auprès d’une société américaine pour la fourniture d’une matière première minérale. Il est conclu que ces calculs seront faits trimestriellement à l’aide des derniers indices connus. La formule de révision de prix est la suivante, donnée de façon purement indicative et donc simplifiée :

Formule :

$$P = P_0\left(\alpha + \beta\frac{S}{S_0} + \gamma\frac{I}{I_0} + \delta\frac{E}{E_0}\right)$$

Où : P = prix de vente

P_0 = prix de base référence aujourd’hui

S = salaire horaire moyen dans les industries minières américaines

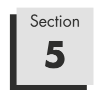
I = indice des prix de gros des produits industriels aux USA

E = indice énergie

S_0, I_0, E_0 = mêmes indices valeur aujourd’hui

$\alpha/\beta/\gamma/\delta$ = paramètres appropriés compris entre 0 et 1 tels que $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 1$

La détermination d'une politique d'achat et sa mise en œuvre supposent néanmoins une relative stabilité des données de l'environnement. En particulier, l'acheteur doit disposer d'une prévision sur les prix qui soit suffisamment précise pour prendre ensuite des décisions d'achats économiques et rationnelles. La structure des marchés influence bien sûr une telle prévision. Mais parfois ces dispositifs de révision et de réajustement périodique des prix d'achat sont insuffisants, car les phénomènes spéculatifs sur les marchés, par leur degré d'amplitude et leur totale imprévision, imposent la mise en œuvre de techniques plus particulières.



ACHATS À HAUT RISQUE ET MARCHÉS DITS « SPÉCULATIFS »

Dans ces conditions, la politique et les techniques d'achat doivent totalement être adaptées. Ce problème se pose avec d'autant plus d'acuité que le cycle d'exploitation de l'entreprise est long et qu'elle s'est engagée ferme sur des prix de vente. Dans l'hypothèse où l'acheteur peut disposer d'un modèle de prévision fiable (qu'il soit mathématique ou qu'il s'agisse d'un ou plusieurs avis d'experts compétents), il n'y a alors pas de problème puisqu'il s'agit d'acheter au moment où les matières soumises à fluctuations de cours sont les moins coûteuses.

En revanche, dès qu'il est difficile de prévoir, l'acheteur sort de son rôle s'il prend trop de risques, car il se met à spéculer et ne cherche plus pour l'entreprise la minimisation des risques. Pour pouvoir se protéger contre les aléas monétaires, l'acheteur va devoir alors opérer des transactions sur les marchés à terme des marchandises pour effectuer des opérations de couverture et d'arbitrage (soit directement, soit en externalisant ces opérations).

1 Présentation succincte des marchés à terme des marchandises

Un nombre grandissant de biens et matières premières est coté dans un certain nombre de bourses de commerce existant au monde (USA, Grande Bretagne, France par exemple). Au sein de ces bourses sont organisés des marchés à terme de marchandises, où les transactions qui y sont opérées ne portent pas sur des marchandises mais sur des contrats. Sur le marché des produits physiques, les transactions se font avec livraison immédiate ou différée. Dans une telle transaction, tous les éléments du contrat (prix, quantité, qualité, délai et toute autre condition) sont librement négociés par les contractants.

Tel n'est pas le cas des transactions réglementées sur les marchés à terme. Ces transactions portent sur des papiers. Ces contrats à terme déterminent très précisé-

ment la dénomination, la qualité, la quantité, la date et le lieu de livraison ou de réception des marchandises ; seul le prix est librement négocié. Seule la standardisation poussée des marchandises sur ces marchés autorise une opération et rend les contrats totalement fongibles.

Tout contrat acheté ou vendu se dénoue au plus tard à l'arrivée du terme. Deux dénouements sont alors possibles. D'une part remplir pour chaque protagoniste les obligations du contrat. D'autre part, et c'est beaucoup plus fréquent, rachat ou vente d'un contrat pour la même échéance, permettant aux opérateurs de débourser ou d'encaisser la différence entre les prix des deux transactions.

Au fond, les transactions sur les contrats à terme ne sont généralement pas opérées en vue d'acquérir des marchandises, mais *dans un but de protection ou bien de spéculation*. Dans le cas de l'acheteur d'entreprise, l'objectif n'est pas de spéculer et le marché à terme va permettre de *transférer le risque sur des spéculateurs,* qui sont prêts à le prendre en charge. Comme on le verra plus loin dans le détail du mécanisme, l'acheteur cherche ainsi une sorte de mécanisme d'assurance contre les variations de prix, qu'aucune compagnie d'assurance ne pourrait prendre en charge. C'est donc grâce à l'existence de spéculateurs sur ces marchés que les entrepreneurs vont pouvoir effectuer des opérations de couverture : on appelle ces opérateurs des « arbitragistes en couverture d'actif ».

2 Mécanismes des opérations de couverture

Les objectifs de l'arbitragiste en couverture d'actif varient selon qu'il détient des produits physiques (en stock) ou vend des marchandises qu'il ne possède pas encore. Dans la première hypothèse, il protège la valeur d'un stock contre une baisse de prix. Dans la seconde, il protège un stock non acquis contre une hausse des cours. C'est le cas envisagé plus haut d'un contrat signé ferme, dont les fabrications seront étalées dans le temps, et donc les approvisionnements réalisés plus tard.

L'entrepreneur (acheteur) effectue une opération d'arbitrage en prenant sur le marché à terme une position inverse à celle qu'il détient sur le marché au comptant. Il neutralise la baisse des prix par une vente à terme et la hausse par achat à terme. Les opérations de couverture permettent donc en quelque sorte de fixer assez précisément à l'avance le prix d'achat des marchandises dont l'acheteur aura besoin à terme. De plus, outre le risque ainsi éliminé sur le prix d'achat, cette technique permet d'éviter le stockage et, donc, un certain nombre de coûts qui lui sont associés.

Avant d'illustrer le mécanisme par un exemple, il convient de préciser que nous ferons l'hypothèse d'une évolution parallèle des prix au comptant et à terme, ce qui n'est pas le plus réaliste, mais n'entache pas la démonstration d'erreur grossière. Nous supposerons de plus que l'acheteur négocie toujours les marchandises à leur prix sur le marché au comptant et que les transactions à terme concernent des contrats dont les spécifications correspondent exactement à celles des marchandises négociées au comptant.

Notre premier exemple concerne un négociant importateur de cuivre et fournisseur des fabricants de matériels électriques et transformateurs. Ce négociant vend des lots de cuivre aux industriels et s'engage ainsi sur des prix de vente. Il honorera ses engagements en achetant au comptant le cuivre nécessaire à la date négociée avec ses clients. Il ne souhaite pas prendre de risque ; or dans l'intervalle, les prix auront pu être modifiés à la hausse ou à la baisse.

2.1 Cas de l'augmentation des prix

Nous sommes en période t. L'importateur s'est engagé sur un prix de vente de 100 pour la période $t + 6$. Or à cette époque, le prix au comptant est de 160. Dans ces conditions, notre importateur réalise une moins-value de 60. Pour éviter ceci, il est nécessaire d'acheter en t un contrat pour le terme $t + 6$, au prix de 110 qu'il revendra 170 en $t + 6$ (faisant à cette date une plus-value de 60). Les plus-values et moins-values s'équilibrent ainsi pour neutraliser la hausse des prix.

Date t	Vente de cuivre	Cours : 100
Date t	Achat d'un contrat à terme $t + 6$	Cours : 110
Date $t + 6$	Achats de cuivre au comptant	Cours : 160
Date $t + 6$	Vente de contrat à terme $t + 6$	Cours : 170

2.2 Cas de la diminution de prix

Si bien sûr l'importateur avait pu prévoir cette baisse avec certitude, il se serait contenté de faire en $t + 6$ un achat sur le marché au comptant et aurait ainsi réalisé une plus-value. Mais se refusant à prendre des risques, il aura acheté en t un contrat à échéance $t + 6$ qu'il aura revendu en $t + 6$ en supportant une moins-value. Là encore l'opération se sera traduite par un résultat équilibré. Si dans les deux exemples on prenait l'hypothèse plus réaliste d'une évolution non strictement parallèle entre les prix à terme et au comptant, les deux exemples se seraient soldés par une légère moins-value nette.

Nous prendrons un second exemple d'un fabricant, filateur de coton, qui doit acheter très tôt les fibres de coton avec lesquelles il confectionnera les fils qu'il vendra quelques mois plus tard. Le prix de vente du fil dépendra du cours de la fibre à cette époque et non de son prix d'achat : les cours de la fibre peuvent changer rapidement entre ces deux dates.

L'acheteur pour se protéger va pouvoir opérer de la façon suivante :

- acheter au comptant le coton (fibre) dont il aura besoin ;
- simultanément, il vend un contrat à terme portant sur la même quantité et la même qualité de fibre (le terme correspondant à la date de la facturation du fil) à un cours sensiblement équivalent ;

– à l'échéance, il procédera à un achat de fibre au comptant au cours du jour (le même qui sert de base à la facturation du fil), pour honorer les termes de son contrat. Il aura pu aussi procéder à l'achat d'un contrat à terme pour honorer la vente qu'il avait effectuée.

On voit la protection que peut apporter aux acheteurs l'existence de transactions sur le marché à terme d'un certain nombre de marchandises. Elles peuvent être effectuées du fait d'une similitude dans les prix au comptant et à terme et d'une évolution assez semblable de ces prix.

Certaines opérations d'arbitrage entre deux marchés différents sont possibles, mais l'activité des arbitragistes spéculateurs tend rapidement à amener les prix à des niveaux équivalents. A cet *arbitrage spatial* peuvent s'ajouter des *arbitrages temporels*, concernant les différences de cours entre deux termes successifs, mis aussi à profit par les spéculateurs, ce qui entraîne en général à terme un nivelage des cours.

2.3 Contrats d'approvisionnement à moyen terme ou réingénierie

Néanmoins, les acheteurs ne sont pas toujours condamnés à de telles opérations sur les marchés à terme. Il y a parfois possibilité de stabiliser un prix d'achat en passant des *marchés à moyen terme* avec les fournisseurs, à un prix (en particulier) déterminé. C'est le fournisseur qui devra donc gérer le risque encouru par des opérations d'arbitrage, mais l'acheteur aura, à notre avis, parfaitement fait son travail : diminuer l'incertain, et veiller à la sécurité et à la stabilité économique des approvisionnements.

Cette dernière suggestion n'est pas la seule envisageable et, souvent, le fournisseur n'acceptera pas d'encourir seul le risque. Dans ces conditions, l'acheteur devra engager d'autres opérations qui, en général, auront des effets à plus long terme. Il s'agira :

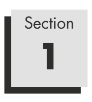
– d'agir au niveau des sources d'approvisionnement, et de chercher à les diversifier ;
– ou de chercher à modifier la composition des produits finis, de façon à utiliser des composants nouveaux ou interchangeables avec ceux utilisés actuellement.

La diversification des sources posera souvent des problèmes, car il s'agit de matières premières à haut risque, dont les producteurs sont en nombre limité sur le plan international. En revanche, la reconception des produits est une solution qui a de meilleures chances d'aboutir. Elle supposera souvent la mise en place d'une équipe d'analyse de la valeur et, de ce fait, exigera du temps, tout en ne garantissant pas un résultat certain. Néanmoins, ces démarches illustrent bien le rôle de gestionnaire de risques (*risk manager*) de l'acheteur qui doit avant tout veiller au maintien d'une sécurité d'approvisionnement à terme et prendre en permanence des initiatives dans ce sens dont les répercussions peuvent bouleverser l'organisation.

8 DÉFINITION DE LA QUALITÉ – CONTRÔLE DE RÉCEPTION ET SYSTÈMES D'ASSURANCE QUALITÉ

Un des processus achat principaux concerne la participation de la fonction à la conception des produits, à la définition du niveau requis de la qualité et à son contrôle.

Plusieurs points sont successivement abordés ci-dessous : l'analyse et la détermination de la qualité, les notions et principales approches du contrôle de qualité et enfin les principes des systèmes d'assurance qualité.



DÉFINITION ET DÉTERMINANTS DE LA QUALITÉ

Il importe tout d'abord de réfléchir à la notion même de qualité. Dans le langage courant et l'acception commune, lorsqu'on parle de qualité on entend presque toujours la limite supérieure d'une « plage de qualité » implicitement reconnue. D'ailleurs, combien d'achats d'entreprise (machine, équipements divers, ordinateurs)

n'illustrent-ils pas cette vision et le goût immodéré, coûteux et souvent inutile, pour la « belle mécanique » ou la « performance technique » à tout prix. Parfois, on observe le même phénomène pour des achats de composants.

1 Déterminants de la qualité

Pour un produit, tout doit partir de la notion *de fonction remplie et de besoin à satisfaire.*

1.1 Qualité comme adéquation à une fonction ou un besoin attendu

Un produit fini n'est fabriqué que pour remplir une *fonction de base* correspondant à un besoin exprimé par un client ou décelé chez un consommateur ou un utilisateur final : il s'agit donc de trouver un produit – une solution – qui remplisse une fonction.

Prenant exemple dans le domaine du B to C, le fumeur a besoin « d'un moyen d'allumer ses cigarettes » (fonction de base), mais cette fonction peut être satisfaite par des allumettes, un briquet jetable non rechargeable ou bien par un briquet luxueux en or massif et rechargeable. La notion de fonction de base ne suffit pas à expliquer l'achat du briquet en or : il faut admettre que l'acheteur recherche en plus une certaine esthétique, une image de marque et un statut personnel. Autant d'éléments de nature psychologique qui permettent d'affirmer que tout produit doit aussi remplir une (ou plusieurs) fonction(s) que nous appellerons *fonction(s) d'estime.*

Ces fonctions d'usage et d'estime définissent un produit pour un consommateur ; elles sont déterminées explicitement ou implicitement par lui et définissent à ses yeux la valeur attendue du produit. Si nous nous plaçons maintenant du côté du fabricant, on peut définir une troisième notion de fonction : *la fonction de construction.* On peut la définir comme celle qui permet au constructeur de réaliser un produit remplissant les fonctions d'usage et d'estime. Cette fonction a, elle aussi, une valeur correspondant au coût direct de fabrication du produit.

Cette rapide présentation de l'analyse fonctionnelle prend l'exemple d'un produit fini s'appliquant à un consommateur individuel (cas des produits B to B dits de grande consommation). Mais on peut aussi l'appliquer au cas des achats interentreprises. La principale différence concerne (éventuellement) l'absence de fonction d'estime dans nombre d'achats industriels. Par ailleurs, si nous considérons un composant élémentaire entrant dans un produit fini, on peut dire qu'il doit remplir lui aussi une fonction d'usage (fonction de base dans le produit fini) et une fonction de construction (mais dans ce cas concernant ses répercussions sur le coût direct de production de l'entreprise acheteuse). Il s'agit de la notion de *manufacturabilité*.

Dans ces conditions, il importe de veiller à ce que les hommes de marketing et les techniciens de R & D définissent un composant par les fonctions qu'il doit remplir,

décrites dans le détail par une des méthodes vues plus loin ; ceci constituera le *cahier des charges.* Il sera ensuite de la responsabilité conjointe des acheteurs et des techniciens de trouver le produit le plus adapté répondant à cette fonction. La notion de qualité est ainsi précisée : elle se définit donc par *l'adéquation nécessaire d'un produit à des fonctions d'usage et de construction*. Par ce point, la notion de qualité est liée à la notion de valeur, donc de coût.

1.2 Qualité comme un niveau de performance souhaité (fiabilité)

Lorsqu'on essaie de décrire la qualité sous l'angle vu ci-dessus de l'adaptation à un usage, on emploiera des normes, des standards, des spécifications physiques ou fonctionnelles par exemple. Mais la qualité peut aussi se définir par la *performance moyenne visée pour un composant*. Cette performance (*fiabilité*) peut s'exprimer comme la probabilité qu'un composant fonctionne comme prévu sur une certaine période de temps.

Cette notion importante est à relier, par exemple, avec la détermination d'une politique de maintenance dans le cas d'achat d'équipements industriels. En ce qui concerne les composants d'un produit fini, ce point est à relier à la conception du produit, à sa décomposition en éléments et références élémentaires, et donc à sa performance globale.

Prenons l'exemple d'une entreprise fabriquant des matériels électroniques grand public. Cette entreprise achète tous ses composants pour se limiter à une activité de montage des produits finis. Son objectif est de vendre des produits dont le fonctionnement soit satisfaisant pendant plusieurs années, sans qu'il y ait besoin théoriquement de service après-vente pour le dépannage sur une durée de vie déterminée. Considérons qu'un composant a une probabilité de fonctionnement de 95 %. Dans ces conditions, un appareil de 100 pièces aura théoriquement une probabilité de fonctionnement de $(0,95)^{100}$, soit 0,01. Cette probabilité devient donc rapidement nulle dès que le produit intègre plusieurs centaines de composants.

On voit donc l'absolue nécessité pour le service Achats de viser l'approvisionnement de pièces élémentaires d'un niveau de qualité le plus élevé possible, soit 99,9 %. Ceci implique aussi une conception de produit limitant le nombre des composants au maximum. Ceci implique enfin un contrôle de qualité sévère. On voit bien que la qualité doit donc se définir aussi par une *notion de taux de service et de fiabilité*.

La qualité s'exprime souvent comme une combinaison des caractéristiques d'un produit et relève ainsi à l'évidence d'un compromis. Toutefois, la performance désirée peut ne pas être toujours atteinte : dans ce cas, il convient pour les acheteurs d'envisager des mesures de dépannage et d'urgence impliquant le fournisseur dans la résolution quotidienne de problèmes éventuels.

On peut dire que la qualité du produit est déterminée aussi par la notion du *service offert par le (ou les) fournisseur(s).* Ce ne sera pas toujours le cas pour les achats de

matières premières standard, mais le propos s'applique en revanche dans les achats de biens d'équipement ou de sous-traitance industrielle. À telle enseigne que souvent dans ce cas le prix d'achat inclut des engagements de maintenance et de disponibilité en pièces de rechange. En résumé, la qualité d'un produit peut donc s'exprimer comme la somme suivante :

Caractéristiques physiques et fonctionnelles + niveau de fiabilité désiré + service offert.

2 Description de la qualité

Pour que l'acheteur puisse faire son travail, il importe que le bureau d'études ou les utilisateurs définissent de façon claire le produit ou service acheté. La responsabilité ultime de la définition du besoin n'incombe pas au service Achats. En revanche, il a le devoir de pousser les utilisateurs à effectuer au mieux cette description, d'envisager avec eux les choix possibles du fait de sa connaissance du marché fournisseur et, éventuellement, d'initier des innovations avec l'aide des fournisseurs. Il y a plusieurs méthodes généralement utilisées pour décrire un produit. Citons-les ici rapidement pour mémoire.

2.1 Description par marque ou modèle

La description par marque consiste à décrire un produit par simple référence au nom d'un fournisseur, à une marque commerciale ou, enfin, à un modèle déterminé. Il peut y avoir des circonstances où ce procédé se justifie : dans le cas où l'acheteur ne souhaiterait pas donner des spécifications qui pourraient permettre de dévoiler un procédé de fabrication qu'on veut tenir secret ; dans le cas d'achats en petite quantité et non répétitifs (le coût d'une conception technique serait trop élevé) et, enfin, dans le cas de produits standard déjà testés, qualifiés et parfaitement satisfaisants pour un certain usage.

2.2 Description par spécifications (cahier des charges)

Une des techniques les plus répandues, ce procédé consiste à définir un produit par ses caractéristiques techniques, physiques, chimiques ou fonctionnelles. Il implique les techniciens du bureau d'études, prend du temps dans la mesure où il implique des tests sur prototypes et, éventuellement, des préséries.

Ce procédé présente un certain nombre d'avantages : être précis pour le fournisseur et particulièrement adapté aux cas d'achats *spécifiques* à l'entreprise acheteuse, servir ensuite de *normes de référence* pour le contrôle de qualité et la qualification du fournisseur en supprimant ainsi toute subjectivité et, enfin, permettre l'approvisionnement d'un produit aux performances identiques auprès de *plusieurs sources.*

Il y a plusieurs façons de déterminer des spécifications qui, dans un cas général, pourront être complémentaires.

➤ ***Liste détaillée des spécifications physiques et fonctionnelles***

Il s'agit pour un produit d'une description précisant les dimensions, un degré de dureté, une résistance à l'abrasion, un degré de pureté, etc. Ces spécifications seront en général données avec les *tolérances* acceptées : « il faut que la pipe d'admission de ce carburateur ait une dimension de 0,2 mm +/– 0,01 ». Ce point est important, car les tolérances ont une incidence directe sur le choix du processus de fabrication chez le fournisseur, donc sur le coût.

Il est inutile de viser la perfection et de définir des tolérances trop étroites si la performance attendue ne le justifie pas : ce serait de la *surqualité*. Par exemple, autant il faut trouver un fini de surface, un rodage parfait pour une roue folle entrant dans une pompe à haute pression du fait de l'étanchéité recherchée, autant les contraintes de fini de surface seront moins essentielles pour un composant fixe et « invisible » comme une bride d'assemblage.

➤ ***Spécification par procédé de fabrication***

Dans ce cas, l'entreprise cliente exige un procédé de fabrication et définit parfois la gamme opératoire correspondante. Il y a à ce moment-là lien de subordination du fournisseur : on se trouve donc dans une situation de sous-traitance. L'entreprise acheteuse assume alors la responsabilité des résultats, totalement ou conjointement avec le sous-traitant.

➤ ***Spécifications en référence à des normes ou standards***

Dans le cas d'approvisionnements standard, de matières premières ou de semi-élaborées, il existe certaines normes industrielles officiellement homologuées. Le seul problème peut résider dans l'existence de plusieurs systèmes de normes en vigueur dans divers pays, ce qui complique parfois les achats à l'importation.

➤ ***Spécification par niveau de performance attendu***

La qualité recherchée se décrit très souvent par la fiabilité attendue du produit ou par une durée de vie moyenne et sa dispersion (cas d'une pièce d'usure entrant dans un équipement). Ce type de spécifications présente l'avantage de pouvoir être contrôlé statistiquement.

2.3 Description par dessins et plans

Outre l'énoncé des spécifications, pour des composants spécifiques à l'entreprise acheteuse, il est nécessaire d'en établir les plans, généralement complétés par un

document technique descriptif. Le coût d’un tel procédé ne se justifie que pour des composants importants, des quantités approvisionnées élevées et lorsque la pièce réclame par ailleurs un niveau technique élevé à tolérances étroites.

2.4 Échantillonnage

Parfois, d’autres méthodes sont utilisées conjointement aux précédentes. Une méthode consiste par exemple à transmettre au fournisseur potentiel un *échantillon* du produit. Prenons l’exemple d’une société exerçant son activité dans le domaine de la confection. Elle conçoit et fabrique une partie des tissus teints qu’elle utilise. À fréquence élevée, une nouvelle collection introduit nécessairement de nouveaux coloris. Par ailleurs, un certain nombre de tissus teints est systématiquement sous-traité pour des raisons structurelles. Or un tissu teint (lorsqu’on fournit l’écru) va se caractériser par le respect du coloris et la façon dont le colorant est fixé et stable, à savoir qu’il n’y aura pas de dégorgement par la suite.

Le contrôle de la fixation du colorant se fera par des méthodes déterminées que nous n’aborderons pas ici. En revanche, en ce qui concerne la fidélité du coloris obtenu au stade industriel, le test se fera essentiellement par rapprochement avec un échantillon de départ obtenu par l’entreprise en laboratoire. On observe dans ce cas l’importance de l’échantillon, en plus de la fiche de composition chimique du coloris, définissant la décomposition du colorant en pigments de base, solvants et leur dosage. Il y a en effet un écart important entre la simple description de la composition et la maîtrise d’un processus qui relève d’une certaine « alchimie » où seul le résultat compte.

Section 2 CONTRÔLE DE QUALITÉ À LA RÉCEPTION : APPROCHE TRADITIONNELLE

Bien sûr, tous les produits achetés ne posent pas les mêmes exigences en termes de contrôle, des achats de marque peuvent dans certains cas être approvisionnés sans contrôle. Souvent, les performances passées ou bien l’existence d’un système d’assurance qualité permettent de faire confiance aux fournisseurs en espaçant progressivement les contrôles.

1 Importance du contrôle et responsabilité

Il est encore souvent nécessaire d’effectuer un contrôle qualitatif à la réception. Ce contrôle aura un double objectif :

– s'assurer que les livraisons ont bien le niveau de qualité requis et, ainsi, éviter que des composants ou des matières non conformes soient intégrés au(x) produit(s) ou qu'on s'en rende compte trop tard lors de contrôle d'encours ou de produits finis, alors qu'on a déjà valorisé les matières ;
– tenir à jour le niveau de performance des fournisseurs et réactualiser ainsi le système d'évaluation et de sélection.

Voici le cas d'une société fabriquant des appareils électroniques grand public. Elle ne réalisait pas de contrôles de réception systématiques de ses composants électroniques faisant trop confiance à ses fournisseurs. Le résultat fut un taux de rejet important des produits finis sur le banc de contrôle en sortie de chaîne. Ceci nécessitait ensuite de démonter les appareils défaillants pour remplacer les sous-ensembles hors d'usage. L'économie apparente faite au niveau de la réception était donc largement contrebalancée par les coûts additionnels en fabrication (réparation), sans parler de la désorganisation des chaînes par lancement de séries de dépannage. Cet exemple montre bien l'importance du contrôle de réception. Mais il illustre aussi la *coresponsabilité* du fournisseur et de l'acheteur et le degré de confiance qui doit s'établir dans leurs relations.

Cette remarque s'applique en particulier au cas d'achats spécifiques dont les plans ont été fournis et les spécifications précisées. Dans ce cas, on doit avoir prévu aussi les modalités du contrôle qui doit être effectué chez le fournisseur. Ceci raccourcit grandement les délais dans la mesure où tout problème peut être immédiatement corrigé en production, sans qu'on ait à attendre les résultats du contrôle-client. De son côté, l'entreprise acheteuse peut se protéger par des clauses de pénalité si des pièces défectueuses lui sont transmises et aussi auditer le respect des procédures de contrôle chez son fournisseur. Dans tous les cas, la bonne décision est économique : il s'agira de minimiser la somme des coûts du contrôle et des coûts induits en production auprès des utilisateurs.

Étant donné les divers aspects du choix d'un système de contrôle de qualité, la multiplicité des interlocuteurs concernés dans l'entreprise et l'incidence sur la qualité du produit fini, la *conception* d'un système de contrôle doit relever de la responsabilité de la *direction de la qualité.*

2 Modalités d'un contrôle de la qualité

Les objectifs du contrôle sont évidemment multiples, mais on peut les ramener à deux objectifs fondamentaux :

– vérifier, d'une part, que le fournisseur respecte bien les termes du cahier des charges et donc que la fourniture est conforme aux besoins de l'entreprise ;
– surveiller, d'autre part, le processus de production du fournisseur et permettre aussi l'identification des causes des variations observées qui peuvent être purement aléatoires, donc imprévisibles, ou bien alors identifiables (dérèglement d'une machine, variation dans la précision du travail manuel, etc.).

Ces deux objectifs fondamentaux sont atteints par un contrôle dont les techniques peuvent être extrêmement variées. Dans certains cas, le contrôle pourra s'appuyer sur un test unitaire de fonctionnement (contrôle à 100 %). À l'opposé, il sera parfois impossible d'effectuer un contrôle systématique du fait du caractère nécessairement destructif du test ou de son coût exorbitant. Dans ce cas, les tests ne seront pas destructifs, mais la réduction des coûts amènera à mettre en place un contrôle statistique sur échantillon. En matière de contrôle statistique, il y a deux grandes familles de tests couramment pratiqués.

2.1 Tests sur les attributs

Les tests de contrôle sur les attributs d'un produit ou d'une fourniture cherchent à vérifier le respect d'une spécification par une réponse de type « oui/non ». Le produit est-il acceptable ou non par rapport à telle caractéristique ? Ce fil de cuivre a-t-il le diamètre de 0,46 mm prévu ? Il suffit de le faire passer dans une filière. Ce fil de coton respecte-t-il le titrage de 1/40 requis ? Il suffit de le faire passer sur un banc muni d'un palpeur. Cette rondelle a-t-elle bien un diamètre compris entre 1,56 et 1,57 cm ? Il suffira de la tester par rapport à deux gabarits : elle doit passer dans le premier et être retenue par le second.

Ce type de test est donc en général peu coûteux, mais il ne permet pas d'identifier les causes du non-respect de la spécification.

2.2 Tests sur les variables

Les tests sur les variables ont pour objectif de mesurer une caractéristique du produit, donc le respect d'une spécification et l'importance de la dispersion autour de celle-ci. Les rondelles approvisionnées doivent avoir un diamètre de 1,565 cm avec une tolérance maxi de +/– 0,005. Dans ce cas, nous sommes obligés d'avoir un instrument de mesure et d'effectuer une mesure précise à chaque fois.

Ce second type de tests est en général plus coûteux, car il réclame des matériels plus compliqués et exige plus de temps. En revanche, il apporte plus d'informations dans la mesure où il caractérise la dispersion autour de la moyenne observée.

Nous allons maintenant présenter les principaux problèmes soulevés par la conception d'un contrôle statistique, mais nous nous bornerons à l'essentiel de ce sujet technique abondamment traité depuis fort longtemps, répandu dans l'industrie et par ailleurs abordé dans les ouvrages donnés en référence.

3 Contrôle de réception par échantillonnage

Ce mode de contrôle a pour objectif de rejeter les lots approvisionnés dans lesquels le nombre d'objets défectueux est *a priori* trop élevé. Il faut donc disposer d'un

moyen permettant de faire la distinction entre lots acceptables ou non. Nous éliminons l'éventualité d'un contrôle systématique. Nous allons donc procéder par échantillonnage, c'est-à-dire que nous allons prélever un nombre n d'articles dans le lot de taille N. Nous allons ensuite déterminer le nombre de pièces défectueuses c admissibles dans l'échantillon avant que le lot ne soit déclaré mauvais : ce nombre c s'appelle le *seuil d'acceptation* du lot.

3.1 Courbe d'efficacité d'un échantillonnage

La probabilité pour qu'on tire dans l'échantillon un nombre réel de pièces inférieur à c, et que l'on accepte le lot, dépend : de la taille de l'échantillon n, du seuil d'acceptation c et de la *proportion réelle* de pièces défectueuses dans le lot N.

La variation de cette probabilité (pour un n et un c donnés) dépend donc du taux de défectueux dans le lot. Elle peut se représenter graphiquement sur la figure 8.1 suivante.

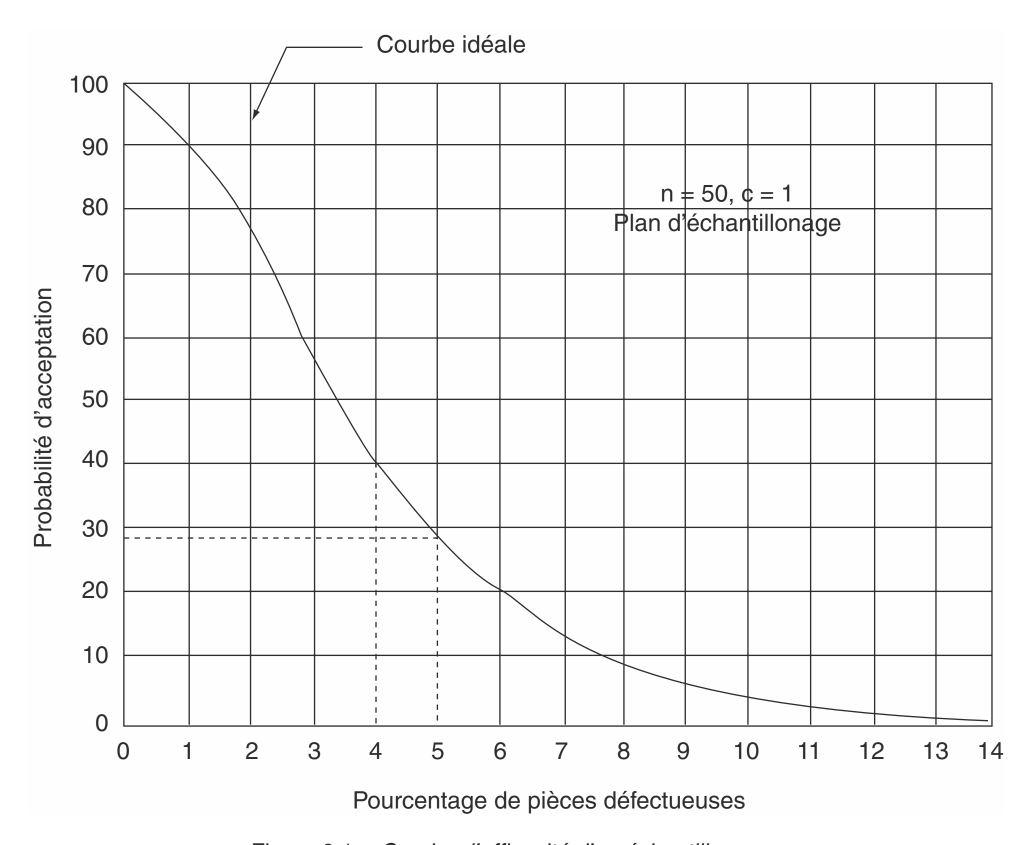


Figure 8.1 – *Courbe d'efficacité d'un échantillonnage*

Avec un échantillon de 50 pièces et un seuil d'acceptation de 1, si le pourcentage réel de défectueux dans le lot est de 2 %, il y aura une probabilité de 0,73 d'accepter le lot dans son entier. Un lot qui contiendrait réellement 5 % de pièces mauvaises aura 27 % de chances d'être accepté.

3.2 Variations de cette courbe en fonction de *N*, *n* et *c*

La figure 8.2 illustre les propos ci-dessous. Il apparaît sur la figure 8.2-a que la *taille du lot N* n'a presque pas d'influence sur la courbe d'efficacité ; à condition qu'elle soit relativement importante par rapport à *n* (le rapport limite se situant à *N/n* ~ 5). La capacité de discrimination du plan d'échantillonnage ne dépend donc pas de N.

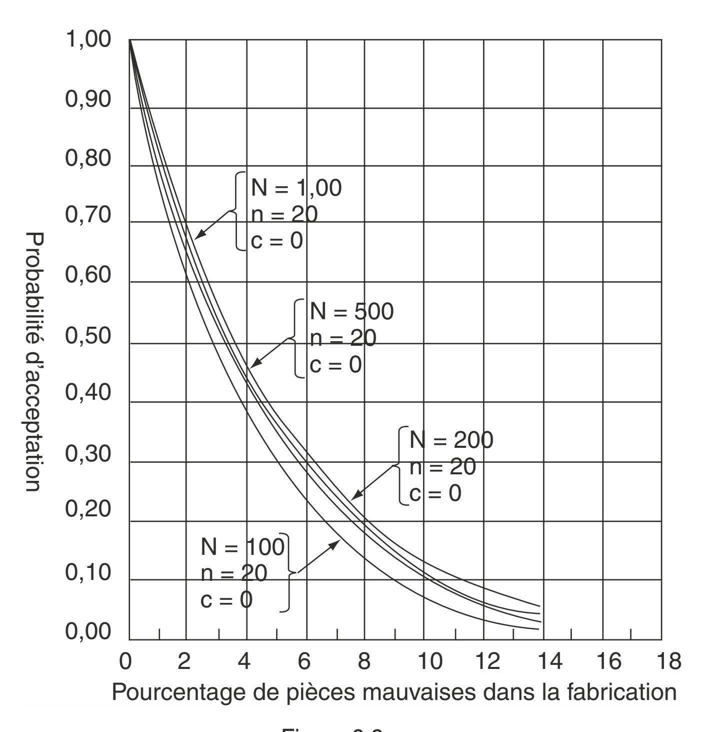


Figure 8.2 – *a*

En revanche, elle dépend de *n* et de *c*. Sur la figure 8.2-b, le seuil d'acceptation *c* est constant et égal à 1. On observe que le plan d'échantillonnage discrimine d'autant plus que la taille de l'échantillon *n* est importante.

D'une autre façon, la figure 8.2-c montre que la discrimination est d'autant plus forte que le seuil d'acceptation *c* est petit pour une taille d'échantillon *n* donnée (ici *n* = 80). Notons toutefois que, le nombre de lots rejetés augmentant, la qualité moyenne des lots acceptés augmente, mais le nombre de lots rejetés également alors qu'ils peuvent avoir le niveau de qualité désiré.

Taille d'échantillonnage	Taille échantillon	Seuil d'acceptation
A	32	1
B	50	1
C	125	1

Probabilité d'acceptation (0 – 100) ; courbes C, B, A

Pourcentage de pièces mauvaises dans la fabrication (0 – 18)

Figure 8.2 – *b*

Plan d'échantillonnage	Taille d'échantillon	Seuil d'acceptation	Taux d'acceptation de l'échantillon
A	80	1	1/80 = 1,25 %
B	80	2	2/80 = 2,50 %
C	80	3	3/80 = 3,75 %

Probabilité d'acceptation (0 – 100) ; courbes A, B, C

Pourcentage de pièces mauvaises dans la fabrication (0 – 18) ; repères A, B, C

Figure 8.2 – *c*



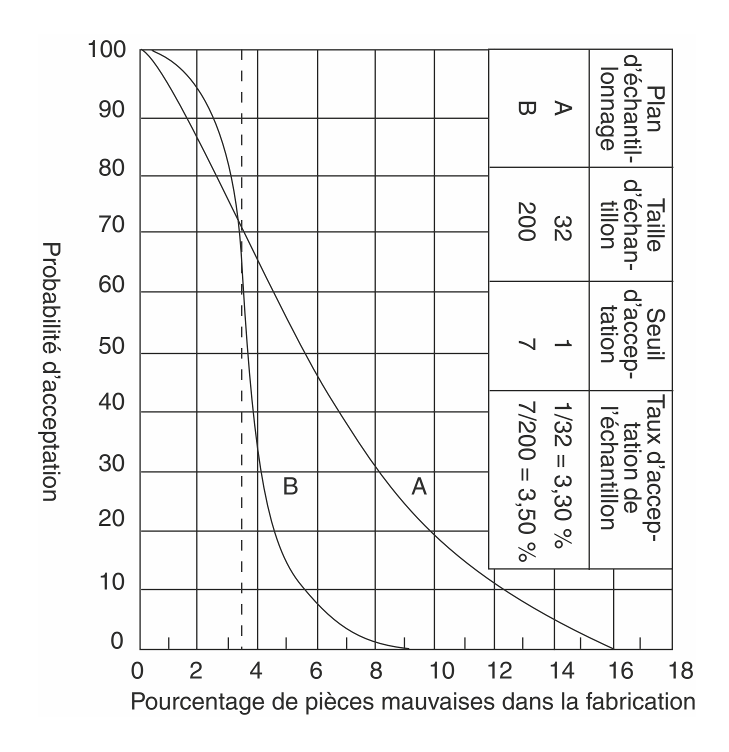


Figure 8.2 – *d – Test sur les courbes d'efficacité*

Si maintenant nous maintenons un même rapport *n/c* (pourcentage de pièces défectueuses acceptable dans l'échantillon) et si nous augmentons la taille *n* de l'échantillon, il apparaît sur la figure 8.2-d que le plan d'échantillonnage discrimine de mieux en mieux entre bons et mauvais lots.

Ainsi, en conclusion, en jouant sur *n* et *c*, on peut obtenir n'importe quel niveau moyen de qualité dans les lots acceptés. À chaque combinaison *n/c* correspond une courbe d'efficacité différente, ce qui permettra de définir le plan d'échantillonnage qui convient aux spécifications fixées par le producteur sans préjudice pour le fournisseur. Augmenter *n* fait monter le coût du contrôle ; diminuer *c* revient à augmenter le nombre de lots rejetés alors qu'ils auraient été acceptables.

3.3 Risques du fournisseur et de l'acheteur

Lorsqu'on tire un échantillon d'un lot, deux risques sont encourus :

– un risque *a*, dit risque du producteur ou du fournisseur, qui représente la probabilité pour que le lot soit rejeté, alors qu'en fait il comportait un pourcentage de pièces défectueuses plus faible que le taux fourni par l'acheteur dans ses spécifications ;

– un risque *b*, dit risque de l'utilisateur ou de l'acheteur, qui correspond à la probabilité que soit accepté un lot qui comporterait un pourcentage excessif de pièces

défectueuses. Il convient donc de définir un plan d'échantillonnage qui satisfasse l'un et l'autre.

Or si l'on fixe : le risque du fournisseur *a*, le risque de l'acheteur *b*, P_a le pourcentage de pièces défectueuses que l'acheteur souhaite obtenir (cela correspondrait pour lui à un bon lot), P_b le pourcentage maximum qu'il est prêt à accepter dans le lot, ces quatre valeurs déterminent deux à deux les coordonnées de deux points sur le graphique.

On pourrait démontrer qu'une seule courbe d'acceptation peut passer par ces deux points et qu'en conséquence un seul plan d'échantillonnage répond à ces données, correspondant à un couple (*n, c*) déterminé. Une fois que fournisseur et acheteur se sont mis d'accord sur leurs risques respectifs, le plan d'échantillonnage se trouvera automatiquement déterminé, par usage de tables et abaques existant dans la littérature spécialisée (normes Afnor).

3.4 Échantillonnage double ou multiple

Dans le cas de l'échantillonnage double, l'objectif est de diminuer le nombre de mesures à faire par rapport à l'échantillonnage simple. Le principe consiste à tirer un premier échantillon de taille n_1. S'il a un nombre de pièces défectueuses inférieur à un seuil C_1, le lot est accepté. Si le nombre de défectueux excède un seuil C_2, on rejette le lot complet, c'est-à-dire qu'on inspecte alors toutes les pièces et qu'on remplace les défectueux. Si le taux est compris entre C_1 et C_2, on tire alors un second échantillon de taille n_2. Si le nombre total de défectueux dans les deux échantillons n'excède pas C_2, on accepte le lot ; sinon, on fait aussi une inspection totale.

Comme pour les cas d'échantillonnage simple, il existe des tables permettant de déterminer un tel plan d'échantillonnage. En ce qui concerne l'échantillonnage multiple ou séquentiel, il relève aussi du même principe, en le généralisant dans la mesure où l'on prélève plusieurs échantillons successivement. Les résultats cumulés sont à chaque fois analysés et un nouvel échantillon est tiré du lot jusqu'à ce qu'on puisse prendre une décision définitive d'acceptation ou de rejet.

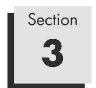
4 Utilisation des résultats du contrôle

Les résultats du contrôle de qualité vont avoir plusieurs utilisations :

– en tout premier lieu, ne mettre à la disposition des utilisateurs, et donc stocker en magasin, que des articles ayant atteint le niveau de qualité requis ;
– par l'enregistrement des taux de rebuts, fournir une information de base pour l'évaluation des fournisseurs par tenue à jour du fichier correspondant ;
– dans le cas d'une commande soldée et honorée au niveau de qualité requis, le bon d'acceptation du lot permettra de déclencher le règlement de la facture ;
– dans le cas contraire, déclenchement d'une procédure prévue normalement aux conditions de la commande.

Les pratiques sont donc particulières à chaque situation. Dans certains cas, les lots rejetés sont renvoyés au fournisseur à ses frais. Ou bien ils sont tenus à disposition dans l'attente d'instructions de sa part. Dans certains autres cas, le défaut de qualité peut être corrigé dans les ateliers de l'entreprise et le coût associé déduit de la facture fournisseur. Parfois aussi la fourniture peut être utilisée par l'entreprise acheteuse à ses risques, par exemple avec une perte plus élevée ou nécessitant un réglage différent des équipements, mais elle essaiera alors de répercuter le coût sur le fournisseur. Quelquefois enfin, un mauvais niveau de qualité peut aller jusqu'à l'annulation pure et simple de la commande.

Il importe donc de bien constater que les litiges qui peuvent survenir à l'occasion d'un contrôle de qualité doivent avoir été prévus, et les solutions *conçues à l'avance et précisées dans le contrat ou la commande*.



SYSTÈMES D'ASSURANCE QUALITÉ : APPROCHE PRÉVENTIVE

« Assurer » la qualité consiste à *mettre en place des dispositifs et processus destinés à prévenir les problèmes de qualité* plutôt que d'accepter de traiter les problèmes de façon curative en intervenant *a posteriori*. Parmi ces approches préventives, certaines reviennent à mettre sous contrôle un processus de production (plutôt que de tout axer sur le contrôle des produits fabriqués) : c'est le principe des cartes de contrôle. Une autre approche plus générale consiste à demander ou à imposer aux fournisseurs d'adopter un système global de management de la qualité constitué d'un ensemble de mesures préventives.

1 Les cartes de contrôle (ou maîtrise des procédés)

Il s'agit d'une application de la maîtrise statistique des procédés, s'appuyant sur une représentation graphique des variations de qualité enregistrées en cours, à la sortie d'un processus de production ou au niveau de la réception d'approvisionnements provenant d'un fournisseur.

Elles ont pour objectif de suivre les caractéristiques d'une production et le respect des tolérances, en éliminant les variations qui seraient aléatoires pour retenir celles qui sont dues à un dérèglement explicable du processus. Elles peuvent être utilisées pour un contrôle de qualité sur les attributs ou sur les variables, mais leur conception va diverger et on renvoie le lecteur aux ouvrages spécialisés pour approfondissement.

On peut simplement noter l'intérêt qu'elles présentent par leur facilité d'utilisation. Par ailleurs, elles sont une application de la *gestion par exception* et présentent

donc l'intérêt de déclencher une intervention des qualiticiens seulement lorsque des *limites de contrôle* prédéterminées sont atteintes, c'est-à-dire lorsqu'une intervention chez le fournisseur se justifie.

2 L'assurance qualité des fournisseurs et les plans de progrès

« Il vaut mieux prévenir que guérir » affirmait le dicton de nos aïeux. En matière de gestion de la qualité, ce principe fondateur doit aussi être privilégié de façon systématique pour plusieurs raisons :

– sur le plan économique, cela signifie qu'on évite de « produire » des défauts pour éliminer les produits en fin de processus, en supportant des coûts de réparation ou pire de rebuts ;

– vouloir prévenir, c'est s'imposer de rechercher l'origine des phénomènes, donc aller aux causes plutôt qu'aux effets, en vue de les supprimer de façon définitive en identifiant clairement les liens de causalité ;

– en élargissant le principe, considérant que l'entreprise est située dans une « chaîne de valeur » vis-à-vis du client final, anticiper c'est aussi « remonter » la filière industrielle en amenant les fournisseurs à mener le même type d'approche.

Au cours des dernières années, la relation qui associe l'industriel à ses fournisseurs a beaucoup évolué. Le changement porte surtout sur trois points principaux. L'acheteur ne tolère plus de livraisons comportant *a priori* un certain pourcentage de défectueux. Les clients tendent à rejeter le concept de qualité « statistiquement bonne » pour attendre le « zéro défaut ». L'entreprise cliente ne veut plus contrôler les livraisons : c'est au fournisseur qu'il appartient de le faire. La qualité du fournisseur ne se limite pas à la qualité de ses livraisons : elle s'apprécie également en amont (qualité de ses machines, de son organisation, compétence du personnel, etc.).

C'est cette idée que l'on désigne par le terme « assurance de la qualité ». *Pour être agréé, le fournisseur doit faire la preuve qu'il est en mesure de garantir la qualité*. Comment le fournisseur en donne-t-il la preuve ? Il décrit avec précision, dans un manuel Qualité et par des procédures détaillées, la façon dont son entreprise est organisée pour obtenir un niveau de qualité irréprochable.

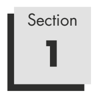
Les grandes lignes d'une telle organisation étant souvent similaires d'une entreprise à l'autre, un canevas général peut être fourni par l'Afnor sous forme d'un guide d'assurance qualité en référence à la norme ISO 9 000 v2000. Cette démarche peut aussi passer par un *processus formel de certification* par un organisme agréé. Une fois le contrat d'assurance qualité signé, le fournisseur reçoit régulièrement des représentants de la direction Qualité de son client. Ceux-ci effectuent, à l'aide d'un questionnaire approprié, un audit qualité. Le rapport est communiqué au fournisseur, afin qu'il en tienne compte. Un fournisseur souvent défaillant peut, à terme assez court, perdre son homologation, voire être sorti du panel des fournisseurs.

En complément, l'acheteur (et/ou le qualiticien) s'assurera que le fournisseur met bien en place un *plan d'amélioration de la qualité* (constitué d'actions identifiées) avec des résultats chiffrés, définis conjointement et mesurés au travers d'un système d'indicateurs appropriés. D'une certaine façon, il s'agit bien de l'application des principes de *progrès permanent* (aussi dénommé par leur concepteur japonais sous le vocable de *Kaizen*).

9 SOUS-TRAITANCE ET ACHATS DE PRESTATIONS INDUSTRIELLES OU LOGISTIQUES

Pour une entreprise, il y a modalités et circonstances possibles pour confier à d'autres une partie de ses activités. Une société appelée « donneur d'ordres » charge une autre entreprise, appelée « sous-traitant », d'une tâche à accomplir selon des directives précises. Il y a donc, dans leurs rapports, un aspect de substitution entre le sous-traitant et le donneur d'ordres, mais il y a aussi *lien de subordination*, dans la mesure où le donneur d'ordres fournit plans et cahier des charges, indique (parfois) les méthodes de travail à suivre et peut contrôler sur place la fabrication et la qualité. Le fournisseur est alors dans une logique d'obligation de moyens.

Si, par extension, la délégation de responsabilité va plus loin avec des fournisseurs totalement en charge de la réalisation d'un produit ou d'une prestation de services sur base d'une obligation de résultats, on parlera alors de *sous-traitance globale*, voire d'*externalisation*.



DIFFÉRENTES MODALITÉS DE SOUS-TRAITANCE

Dans ce chapitre, nous traiterons de deux dimensions de la sous-traitance les plus communément pratiquées par la *supply chain* et les Achats : la sous-traitance industrielle et la sous-traitance de prestations logistiques.

1 Sous-traitance industrielle

Il y a différents types possibles de sous-traitance ou plutôt différentes modalités d'utilisation selon que la sous-traitance est structurelle ou conjoncturelle, selon qu'elle est motivée par des raisons liées à la saturation du potentiel de production de l'entreprise ou bien liées à la recherche d'un « savoir-faire » déterminé. Lorsqu'on « croise » entre elles ces deux approches de la sous-traitance, on peut ainsi définir les différentes formes couramment rencontrées.

1.1 Sous-traitance occasionnelle de capacité

Dans ce cas, l'entreprise répartit entre une ou plusieurs autres sociétés des surcharges de travail passagères et/ou imprévisibles. Il s'agit, dans le court terme, de faire face aux contraintes, aux objectifs de vente ou de reconstitution du stock, sans accroître le niveau de capacité propre de l'entreprise.

1.2 Sous-traitance structurelle de capacité

La sous-traitance procède ici d'une politique. Elle concerne les entreprises qui souhaitent dégager des possibilités de croissance ou qui sont condamnées à l'innovation et à la recherche d'une plus grande flexibilité. Elle concerne aussi les sociétés se trouvant sur des marchés dont l'activité est saisonnière qui vont pouvoir ainsi faire face à des fluctuations de charge sans être obligées de répondre uniquement par la constitution de stocks saisonniers ou bien par une variation équivalente de leur capacité de production.

1.3 Sous-traitance structurelle de spécialité (savoir-faire)

Toujours de type structurel, cette forme fait référence aux cas où l'entreprise recherche à l'extérieur un spécialiste maîtrisant des technologies avancées dans un domaine ou bien un « savoir-faire » industriel particulier.

2 Sous-traitance logistique

Cette approche consiste à externaliser une partie ou la totalité des fonctions, soit d'entreposage et de gestion des stocks, soit de transport domestique ou international

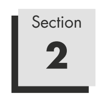
(incluant le transit et le dédouanement). Elle résulte de la recherche d'un double objectif de la part des entreprises :

– *minimiser les coûts logistiques*, car assez souvent les structures de coût des prestataires leur permettent d'avoir des politiques de prix attractives, objectif complété par le fait que dans ce cas les coûts de transport et de magasinage deviennent des coûts variables alors que les solutions intégrées génèrent des coûts fixes pour l'essentiel et donc peu flexibles ;
– pouvoir ainsi compter sur un *niveau de professionnalisme plus élevé* de sociétés dont ces activités constituent le « cœur de métier » et qui ont pu ainsi développer de vraies compétences distinctives et un savoir-faire reconnu.

Les évolutions les plus récentes ont d'ailleurs vu apparaître sur le marché des sociétés qui proposent un ensemble de services intégrés et peuvent ainsi prendre en charge l'ensemble des fonctions suivantes :

– activités de transports et consolidation de tout le système d'approvisionnement ou de distribution physique ;
– entreposage pour le compte du client et gestion des inventaires ;
– dans certains cas, gestion des plates-formes de distribution avec une fonction de *cross docking* possible ;
– dans certains cas, préparation des commandes, marquage, packaging et labellisation des produits distribués ;
– mise en place d'un système d'information en temps réel avec *reporting* périodique au donneur d'ordres.

Dans ce cas de solution globale, on peut parler d'externalisation, car l'entreprise abandonne parallèlement la totalité de ces activités. Elle peut cependant souhaiter garder une maîtrise plus directe des divers processus, en achetant ces diverses prestations de façon séparée et en les sous-traitant à des entreprises spécialisées différentes par types d'activités.



CRITÈRES DE DÉCISION POUR SOUS-TRAITER

Les critères de décision de la sous-traitance tournent autour des quatre points suivants : qualité du produit et raisons techniques liées au savoir-faire, quantités à approvisionner, coûts comparés des deux solutions, considérations de service. Le tableau 9.1 ci-après illustre le modèle de décision.

Tableau 9.1 – *Critères de décision pour la sous-traitance*

	Critères en faveur du Faire-faire	**Critères en faveur du Faire**
1. Stratégiques	Concentration sur les activités « cœur de métier » Accès à un savoir-faire externe Mise en concurrence des *business units* (pression sur les prix de cession interne)	Concentration sur les activités « cœur de métier » Protection d'un savoir-faire spécifique (innovation notamment) Protection de la propriété industrielle (lutter contre la contrefaçon ou éviter l'émergence de futurs concurrents)
2. Économiques	Obtention de coûts directs plus faibles Variabilisation des coûts Report de l'effort de trésorerie sur le prestataire Report d'un effort d'investissement	Obtention de coûts directs plus faibles (évaluation du point mort) Amortissement des coûts fixes et de structure (économies d'échelle)
3. Opérationnels	Meilleure gestion des fluctuations de charge (acquisition d'une certaine flexibilité) Meilleure réactivité	Raccourcissement des cycles opérationnels Meilleure maîtrise de la sécurité des flux d'approvisionnements
4. Gestion/minimisation des risques	Report du risque technique	Pilotage et coût de la solution externe Maîtrise des risques pays/fournisseurs (de toutes natures)

1 Motivations pour sous-traiter

De façon non limitative, on peut lister les points principaux suivants.

1.1 Justifications techniques ou de savoir-faire

L'entreprise recherche une *spécialisation,* renonce à une production diversifiée pour enrayer la complexité croissante de son organisation. Elle garde pour elle-même les opérations de production qu'elle maîtrise le mieux et/ou conditionnant le plus directement le délai de livraison et la qualité du produit fini. Il peut s'agir aussi de l'accès à un *savoir-faire* particulier, qu'elle ne maîtrise pas ou qu'elle maîtriserait au prix d'investissements élevés et au terme d'une longue période d'apprentissage.

L'entreprise peut aussi souhaiter *éliminer le risque technique* de certaines fabrications. Ceci concerne, par exemple, des opérations de fabrication complexes où les taux de

rebuts sont élevés. Les pièces défectueuses sont alors imputables au sous-traitant. Cet objectif s'applique aussi aux entreprises situées sur des marchés concurrentiels et à évolution technologique rapide : fabriquer entraînerait des investissements élevés et risquerait d'amener la constitution de stocks rapidement *obsolètes.*

1.2 Fluctuations de charges

Ces fluctuations peuvent se produire dans le court terme. Des *goulots d'étranglement* peuvent apparaître sur un poste de travail ou un groupe de machines selon l'évolution du carnet de commandes. Il existe aussi des *aléas en production* (absentéisme supérieur aux prévisions, baisse de productivité, pannes de machines, variabilité en chaîne des temps opératoires, etc.) auxquels on peut ainsi faire face sans que cela entraîne de retards de livraison.

Ces fluctuations peuvent aussi être structurelles et prévisibles : c'est le cas déjà cité des entreprises dont la vente suit une certaine *saisonnalité.* La sous-traitance devient un élément de plus en plus important dans la problématique de régulation de capacité et de détermination d'un plan de production annuel. En effet, hormis les modulations d'horaires dans une approche d'annualisation, il est de plus en plus difficile et coûteux de (trop) jouer sur les variations de main-d'œuvre ; et l'appel au travail temporaire ou aux contrats à durée déterminée (CDD) n'est pas toujours possible (absence de certaines qualifications, apprentissage trop long, etc.).

1.3 Raisons financières (rentabilité)

Il y a tout d'abord *l'allégement de l'effort de trésorerie.* En effet, si les achats de matières et autres approvisionnements sont souvent payables avec un certain délai, il n'en est pas de même pour les coûts de main-d'œuvre qui s'étalent tout au long de la production. Dans ce cas, c'est le sous-traitant qui supporte l'effort de trésorerie alors que le donneur d'ordres ne le règle qu'à l'échéance liée aux conditions de paiement négociées.

Il peut y avoir aussi une *diminution des coûts de stockage.* En effet, il arrive que le sous-traitant prenne en charge le stockage et les frais afférents (immobilisation du capital et frais de gestion proprement dits). D'une façon ou d'une autre, ceci se répercute dans le prix de vente du sous-traitant, mais l'absence de stock physiquement chez le donneur d'ordres entraîne néanmoins des économies (volume de stockage disponible, absence de suivi limitant les coûts administratifs).

La troisième raison financière concerne la possibilité d'atteindre une rentabilité plus grande, par des *coûts de revient* plus intéressants obtenus en général par les sous-traitants. Cet avantage se justifie le plus souvent par leur spécialisation, par leur mise en concurrence sous forme d'appels d'offres, par leurs coûts fixes plus réduits, et l'utilisation éventuelle d'un parc machines pour lequel il y a plus ou moins d'amortissement à imputer.

Cela étant, en tant que donneur d'ordres, il convient de vérifier que les quantités envisagées justifient la sous-traitance. Pour cela, il faut prendre en compte la structure des coûts

considérée et réaliser une *étude de point mort*. Par exemple, une entreprise de bonneterie espagnole envisage de faire sous-traiter la teinture d'un tricot pour sa nouvelle collection. Il s'agit d'un coloris nouveau qu'elle ne pourrait obtenir dans ses ateliers avec un niveau de qualité constant en utilisant ses équipements actuels (barques de teinture). Il serait alors nécessaire d'acheter un nouvel équipement qui entraînerait un montant de 15 000 € de coûts fixes par an (dotation aux amortissements principalement). Dans cette hypothèse, l'unité produite reviendrait au coût variable de 7 € l'unité (main-d'œuvre directe).

L'entreprise a contacté un sous-traitant disposant de l'équipement nécessaire qui lui a fait la proposition suivante : une somme fixe de 5 000 € correspondant à la mise au point et un prix de vente unitaire majoré du coût de transport de 10 € l'unité. Nous supposons qu'il n'y aura pas de diminution de coût unitaire interne par phénomène d'apprentissage. Dans ce cas, les deux solutions peuvent s'exprimer par les équations de coûts totaux suivantes :

Production interne : $y = 15\,000 + 7x$

Sous-traitance : $y = 5\,000 + 10x$

où la variable x représente les quantités fabriquées. Ces deux courbes peuvent se représenter schématiquement sur la figure 9.1 et il apparaît que l'entreprise a intérêt à fabriquer elle-même et à investir si son besoin sur la saison dépasse 3 330 unités (kilos) de tricot teint.

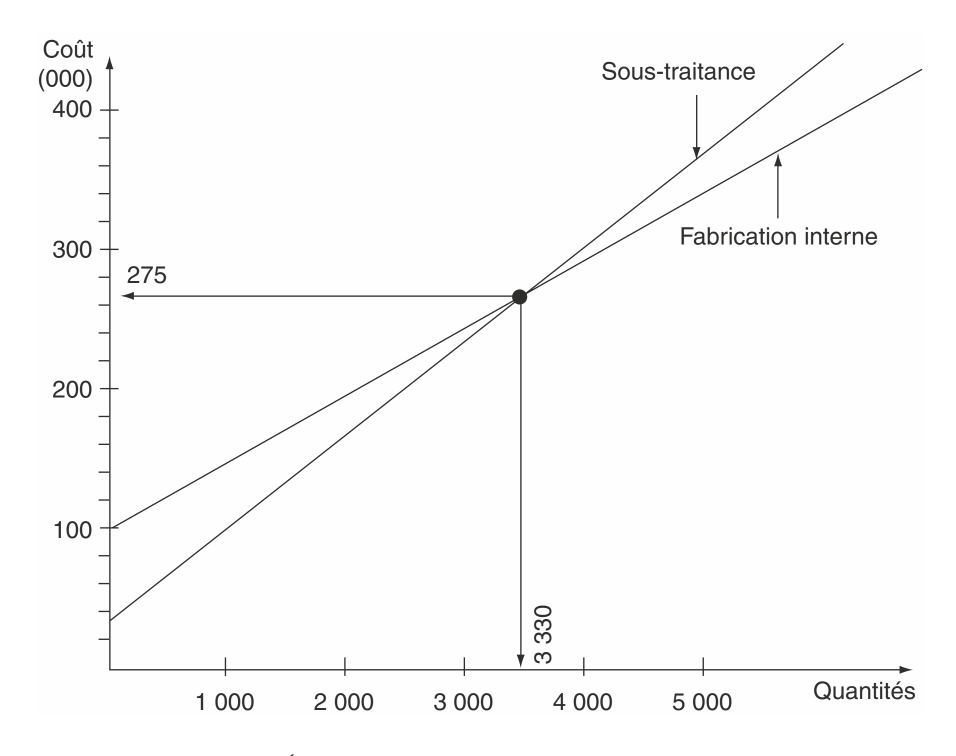


Figure 9.1 – *Étude de point mort d'une décision de sous-traitance*

La dernière justification financière très importante pour une direction générale concerne la *variabilisation des coûts* caractérisant une prestation de sous-traitance. En effet, une prestation sous-traitée est facturée de façon proportionnelle aux quantités commandées, donc fabriquées et facturées. On peut ajuster si besoin les volumes. Par différence, il arrive souvent qu'une fabrication interne nécessite des moyens de production engendrant principalement des coûts fixes et qu'on dispose d'une flexibilité moins élevée.

2 Justifications pour garder une activité intégrée

Outre les réponses symétriques aux points vus ci-dessus, on peut insister sur certains arguments poussant à l'intégration.

2.1 Justifications stratégiques internes ou externes (client)

L'intégration peut être le résultat d'une politique définie pour une maîtrise totale de la *qualité*. Dans l'hypothèse où un processus de production ne peut être breveté ou dans le cas où l'entreprise craint qu'à terme un brevet puisse être contourné, elle peut avoir intérêt à maintenir une fabrication pour éviter que progressivement ses concurrents aient accès à ses méthodes de travail par sous-traitant interposé ou voir apparaître un nouveau concurrent. L'autre raison possible réside dans le caractère confidentiel ou protégé de certaines fabrications imposées par le client (exemple de systèmes à usage militaire dont les clients imposent la confidentialité pour des motifs stratégiques évidents).

2.2 Maintien d'un standard de qualité spécifique

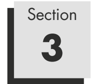
Tout dépend de la façon dont on peut organiser la sous-traitance envisagée. Dans le cas où un très haut niveau de qualité est exigé, il est nécessaire d'effectuer un contrôle strict quoi qu'il en soit ou de mettre en place un système d'assurance qualité coûteux. Si le sous-traitant potentiel est une entreprise renommée, on peut lui faire confiance pour le respect de la qualité livrée, conformément au cahier des charges et en fonction de son organisation qualité. Si le moindre doute demeure, il est alors nécessaire d'effectuer un contrôle de qualité systématique à la *réception* ou bien alors d'effectuer un supercontrôle *chez le sous-traitant* (ou de vérifier périodiquement l'efficacité et la rigueur de son propre système). Dans tous les cas, ceci entraînera des coûts additionnels rendant peut-être cette solution non rentable.

2.3 Contrôle absolu de la sécurité d'approvisionnement

Tout d'abord, cela concerne les délais d'approvisionnement, essentiellement dans leur composante « transport », ce qui est lié à la localisation géographique du sous-traitant. De plus, dans la mesure où ce délai peut varier de façon aléatoire donc

imprévisible, il y aurait lieu de constituer un stock de sécurité plus important pour couvrir cet aléa, entraînant donc des immobilisations plus importantes. Chercher à faire des économies sur ce stock entraînerait inévitablement des ruptures de stocks préjudiciables aux utilisateurs.

Dans un système intégré, il y a aussi en général une *transmission mieux contrôlée des informations,* c'est-à-dire plus rapide et plus fiable. Ce point perd de l'importance si la télétransmission peut être mise en place avec les fournisseurs (EDI, Web-EDI). Ainsi il est possible que la fabrication du sous-traitant puisse être planifiée par le système de programmation du donneur d'ordres, cohérent avec son propre système de planification.



CRITÈRES D'ÉVALUATION DES SOUS-TRAITANTS OU PRESTATAIRES

Certes les sous-traitants sont des fournisseurs d'un type particulier, mais à ce titre ils doivent être soumis à une procédure de sélection classique. On peut simplement noter ici certains aspects spécifiques.

En général, la sous-traitance va concerner la fourniture de pièces ou composants *spécifiques* au donneur d'ordres. Ces pièces conditionnent souvent la qualité du produit fini. De plus, dans l'hypothèse où la fabrication nécessite des équipements et outillages particuliers, engendrant des coûts fixes non récurrents élevés, il est difficile pour le donneur d'ordres de les dédoubler, donc d'avoir une multisource pour une pièce, et il est « condamné » à un approvisionnement à source unique.

Dans ces conditions, les sous-traitants sont en général jugés et sélectionnés essentiellement sur des critères de compétence technique, de fiabilité, de respect des délais et du niveau de qualité exigé, en complément du coût global.

Un fabricant d'ordinateurs ne se battra pas pour tirer les prix d'un circuit imprimé. En revanche, il serait pour lui catastrophique d'arrêter une chaîne de montage faute d'approvisionnements respectant son programme de production ou d'avoir à changer des circuits et de risquer d'intervenir en maintenance pour des pannes causées par des circuits rapidement défaillants. On peut ainsi dire qu'il est prêt à « payer la qualité totale du service offert » sans qu'il y ait un rapport direct avec le coût de production.

Par différence, le coût redevient déterminant dans les industries qui se consacrent principalement à une activité de montage de composants et pièces fabriqués en sous-traitance.

Les sociétés de construction automobile ont même créé des services Méthodes industrielles dont le rôle est de concevoir une méthode de fabrication déterminée

pour chaque composant sous-traité, puis d'en déterminer ensuite le coût de fabrication qui sert alors de *référence de coût* pour le choix du sous-traitant (après mise en compte d'un pourcentage d'amortissement et d'une marge unitaire considérée comme normale) dans les négociations.

En fait sont *a priori* hors marché les entreprises qui n'accepteraient pas ce niveau de prix. Il est bien sûr prévu une clause de révision de prix si des changements du taux horaire main-d'œuvre ou des coûts matières devaient être enregistrés au-delà de certaines limites. Les fabricants, comme les autres, ne souhaitent certainement pas avoir des fournisseurs auxquels ils se lient pour longtemps qui tombent en faillite régulièrement. En contrepartie, les fournisseurs ont une garantie de pérennité si leur prestation reste conforme aux standards de qualité attendue.

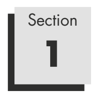
TROISIÈME PARTIE

GESTION DES FLUX PHYSIQUES ET SYSTÈMES D'APPROVISIONNEMENT

10 RÉACTIVITÉ ET JUSTE-À-TEMPS

Pour être efficace, la fonction Achats doit intégrer dans sa vision et ses contrats un système d'approvisionnement rigoureux touchant à la *supply chain* amont à mettre en place à l'interface avec les fournisseurs. Ce système comporte plusieurs sous-systèmes qui concernent : la prévision, le *calcul des besoins* et la planification des approvisionnements ; le choix des systèmes de réapprovisionnement sur stock ou celui des achats non récurrents ; l'optimisation économique des approvisionnements ; et la définition de *stocks de sécurité* offrant la protection contre les risques divers auxquels l'entreprise est exposée.

Ces points seront exposés dans les chapitres suivants. Toutefois, au préalable, examinons les enjeux et principes de l'organisation logistique des flux entre l'entreprise et ses fournisseurs. Et en premier lieu, les approches de « tension des flux » et de « Juste-à-temps » caractérisant l'amélioration de la réactivité du système logistique d'un point de vue général.



RÉACTIVITÉ : CONCEPT DE JUSTE-À-TEMPS

L'organisation industrielle est restée longtemps marquée par un modèle rigide et centralisé qui date du début du XXe siècle (organisation scientifique du travail, gestion centralisée des stocks, contrôle statistique de la qualité confié à des spécialistes, etc.). Il a fallu attendre les années 1980 pour que beaucoup d'entreprises soient obligées d'admettre que la diminution de leur compétitivité était due notamment à une diminution de la qualité, de la réactivité et de la flexibilité. Dans le contexte actuel, le client final exige toujours un délai court et une qualité sans reproche (pour un prix bas). Les Occidentaux se sont ainsi intéressés aux performances d'un modèle nouveau prôné par l'industrie japonaise : le Juste-à-temps.

L'expression « Juste-à-temps » (plus loin qualifiée par l'acronyme JAT) signifie que le fournisseur produit et livre la quantité strictement nécessaire pour satisfaire au bon moment les besoins exprimés de son client en quantité et qualité. Appliqué de proche en proche à l'ensemble du système logistique, ce système entraîne un fonctionnement pratiquement « sans stocks », à l'exception des produits strictement en cours de production ou de transport.

L'originalité du principe consiste à considérer que les stocks sont des *anti-flux* et à tout organiser pour assurer la continuité des flux industriels ou d'approvisionnement, alors que physiquement les différents stades ou acteurs restent indépendants. Cette approche a pour objectif essentiel *l'obtention de délais et cycles courts, offrant une plus grande réactivité tout en améliorant la productivité.* Ainsi défini, plus qu'un corps de techniques, il s'agit d'une véritable philosophie, d'une variable stratégique de l'entreprise qui doit être déclinée sous deux angles (sans suggérer de hiérarchie entre les deux) :

– le JAT est d'abord une *démarche d'amélioration* visant à rechercher les dysfonctionnements pour les supprimer progressivement. De ce point de vue, il est typique d'un processus d'amélioration de type *Kaizen* tel que préconisé dans les approches de qualité totale ;

– le JAT est aussi une *approche opérationnelle de tension des flux*, visant prioritairement la suppression des stocks et la diminution des cycles par la mise en œuvre de techniques connues et maîtrisées.

Les deux approches se rejoignent dans la réalité opérationnelle mais elles diffèrent dans l'esprit et les priorités.

1 Le cycle de production et d'approvisionnement

Le cycle de production est une caractéristique fondamentale de tout système logistique industriel : c'est le délai qui sépare l'entrée des matières et composants de leur expédition sous forme de produits finis. En amont, au niveau des approvi-

sionnements, il représente le délai entre l'émission du besoin (appel de livraison) et la mise à disposition des produits aux utilisateurs (livraisons après contrôle de réception). Il se compose essentiellement de deux types de délais : les temps technologiques, pendant lesquels le produit est en cours de transformation (temps opératoires), et les temps de transport, de manutention et d'attente.

La comparaison entre la somme des temps techniques et le cycle total observé permet ainsi de fournir un indicateur de la fluidité des produits dans l'atelier ou au travers du système d'approvisionnement.

Or le seul temps *utile* est celui pendant lequel le produit voit sa valeur ajoutée s'accroître. Tout le reste (transport, manutentions, stockages, opérations de tri, contrôles divers, réparations, etc.) n'engendre que du temps perdu et du gaspillage (des surcoûts) et doit être pourchassé par tout moyen.

2 Facteurs explicatifs des cycles longs

La structure du cycle d'un produit (qu'il s'agisse de phases de production ou d'approvisionnement externe) est souvent significative. II faut en rechercher les causes et mettre en place un plan d'accélération des flux de l'entreprise.

2.1 Travail par lots (ou commandes) important(e)s

Il y a 10 ans, en matière d'approvisionnement, les entreprises avaient tendance à constituer des stocks importants, sous le prétexte intangible et jamais contesté de coûts fixes de commande élevés, associés à des calculs de quantités économiques.

En atelier, les pratiques étaient similaires compte tenu de coûts élevés de lancement et de réglage des machines. En effet, le passage d'un produit à un autre (changement de séries) engendre toujours de multiples tâches : changement d'outils, réglage de machines, contrôle des premières pièces, matière perdue, etc. Dès lors, on a tout intérêt à amortir ces temps fixes sur une série longue et à produire d'avance, en une seule fois, toute une partie du programme. De même, le recours à des moyens de production fonctionnant de manière discontinue conduit également à la constitution de lots (fours, moyens de transport et de manutention).

La généralisation de cette approche aboutissait ainsi à une multitude de stocks à chaque niveau d'un processus, à des temps d'attente de pièces entre deux entités autonomes et donc à un ralentissement structurel du flux hors et dans l'entreprise.

2.2 Protection contre divers dysfonctionnements

Le stock a longtemps été considéré comme l'unique (et facile) réponse au problème de protection contre les risques de dysfonctionnements. Au nombre de ces aléas, on trouve classiquement les points suivants.

- *Ruptures d'approvisionnement*. L'absence de certains composants aux postes de montage engendre l'accumulation des pièces déjà livrées, mais en attente de consommation jusqu'au dépannage.
- *Pannes de machines ou de moyens logistiques.* Pour éviter qu'une panne sur une machine ne bloque le processus en aval, on a tendance à constituer des stocks à tous les stades.
- *Incertitude sur la demande commerciale*. Le cycle de production de la majorité des produits est plus long que le délai de livraison exigé par le client final. Ne pouvant attendre d'avoir la commande pour engager la totalité de la fabrication, l'entreprise doit anticiper la demande en constituant des stocks.
- *Produits défectueux.* Le plus souvent, on estime normal un taux de défectueux dans le système de production. De ce fait, en plus des coûts de non-qualité ainsi générés, les reprises ou réparations induites consomment une part du potentiel de production et retardent l'obtention des produits correspondants. En conséquence, pour éviter ces effets, on est de nouveau amené à stocker un certain volume de produits.

2.3 Systèmes de planification des flux en mode *push*

L'incertitude sur les délais de réalisation augmente avec la complexité du système logistique, c'est-à-dire lorsque les flux de produits se partagent les mêmes ressources. De ce fait, le planificateur a souvent tendance à engager la production plus tôt qu'il n'est nécessaire (mode *push*), donc à constituer des stocks d'en-cours.

Par ailleurs, les stocks remplissent aussi un rôle de protection et de régulation. Ils « rassurent » chacun des acteurs à tous les stades du processus.

Le Juste-à-temps propose une approche totalement différente, consistant non plus à définir le niveau de protection adéquat mais au contraire à aller vers les causes et à engager une « chasse aux aléas » pesant sur l'écoulement du flux. L'image symbolique inventée par Taiichi Ohno consiste à comparer tout stock au niveau d'un plan d'eau (voir figure 10.1).

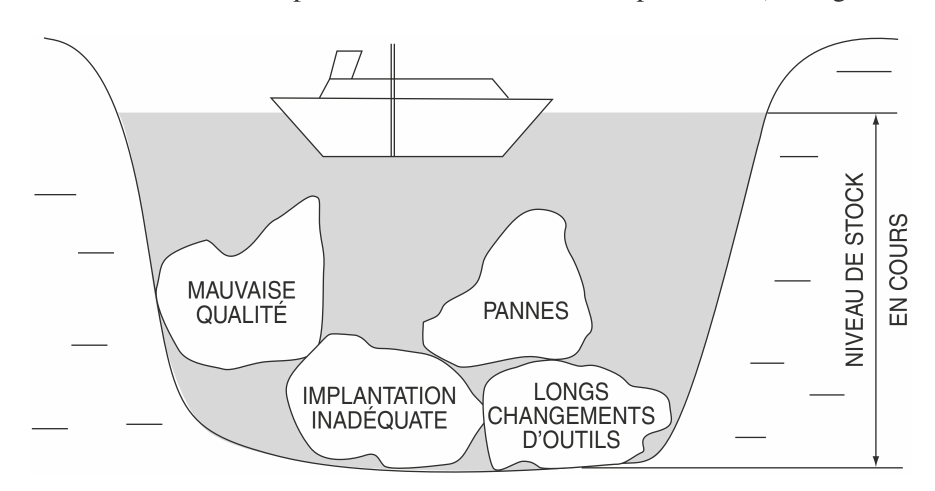
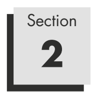


Figure 10.1 – *Les dysfonctionnements industriels « masqués »*

La démarche consiste ainsi à baisser le niveau de l'eau et à faire apparaître les récifs. Il faut alors absolument les détruire pour pouvoir continuer à naviguer : on peut ensuite encore abaisser le niveau, de nouveaux obstacles surgiront qui devront être supprimés à leur tour, etc. Le JAT devient de ce fait une source de progrès permanent. La démarche JAT, en amont de l'entreprise, doit se situer à deux niveaux concernant :

– Un *plan d'action précis permettant de procéder aux audits logistiques des fournisseurs*. Ce point suppose de bien définir les lignes directrices d'un système JAT *interne* relatif à une unité de fabrication. À l'évidence, cet outil doit servir pour les fournisseurs avec lesquels l'entreprise souhaite développer des relations partenariales.
– Les *choix en matière logistique à l'interface* avec les fournisseurs, ainsi que les systèmes d'informations associés.



PRINCIPES DES APPROCHES INDUSTRIELLES DE JUSTE-À-TEMPS

Le JAT oblige toute entreprise à remettre en cause l'ensemble de son système industriel et logistique : choix des investissements, organisation et implantation des ateliers et entrepôts, maîtrise de la fiabilité et de la qualité, gestion des hommes, etc. Nous aborderons les modules principaux d'un plan d'action JAT selon un ordre chronologique classique des applications rencontrées.

1 Minimisation des séries et tailles de lots

Passer en JAT oblige à réduire la taille des lancements en fabrication (et des commandes aux fournisseurs) et, pour ce faire, à diminuer les *temps de changements de série pour diminuer les coûts fixes de lancement ou de commande*. Cet objectif est prioritaire car produire la demande aval traduite en plus petites quantités conduit à de plus nombreux lancements en fabrication. La diminution de la taille des lots passe par une action sur les modes opératoires et les équipements visant à réduire l'ensemble des coûts liés aux changements de série (immobilisations des machines et du personnel, non-qualité, travaux administratifs, etc.).

Pour ce faire, on préconise dans le domaine industriel une démarche appelée la méthode SMED (*Single Minute Exchange Die*). Mise au point à l'origine sur le cas des changements d'outils de presses dans l'industrie automobile japonaise, cette technique a un intérêt beaucoup plus général. Reposant sur l'analyse des tâches aux changements d'outils, elle se décompose en quatre étapes principales.

– *Observation des processus.* Elle consiste à analyser, à l'aide d'une caméra vidéo ou d'une feuille de relevés des tâches et d'un chronomètre, les différentes opérations qui constituent le réglage des machines. Certaines d'entre elles apparaissent à l'évidence totalement inutiles (documents faisant double emploi, déplacements des opérateurs injustifiés, attentes diverses) et peuvent être rapidement supprimées.
– *Séparation des tâches « internes » et « externes ».* Certaines opérations ne nécessitent pas l'arrêt de la machine pour leur réalisation : elles sont dites externes ou faisables en temps masqué. À l'opposé, les autres appelées internes ne peuvent s'effectuer que si l'équipement est arrêté. L'objectif est de s'attaquer à ces dernières pour les transformer en externes ou réduire leurs durées.
– *Transformation des tâches « internes » en tâches « externes ».* L'analyse de ces premières montre qu'une partie pourrait très bien s'accomplir en externe sans investissement, avec simplement un peu de « bon sens », comme la recherche de documents, d'outillages ou de moyens de manutention. Les tâches internes restantes demandent plus d'effort et d'investissement pour leur transformation. Elles peuvent nécessiter l'achat de moyens de manutentions ou d'outillages supplémentaires.
– *Diminution de la durée des tâches « internes ».* Il subsiste toujours des opérations internes qu'on ne peut transformer. La seule voie d'amélioration consiste à diminuer leurs durées ou à essayer de les supprimer totalement.

Pour ce faire, on recherche le plus souvent la standardisation des outillages et des moyens de manutentions. On veille également à préparer au maximum le travail des régleurs en établissant la liste des outils nécessaires à chaque réglage et en définissant les gammes opératoires correspondantes.

2 Réimplantation des structures et simplification des flux

La seconde action consiste à *simplifier les flux physiques* autant que possible par la *mise en lignes* des machines et équipements en usines, et la réimplantation des entrepôts.

Cela nécessite, d'une part, un niveau de flux en quantité suffisant par familles d'articles affectés à chaque ligne pour que l'opération soit rentable et réaliste. D'autre part, cette solution implique un équilibrage des cadences de fabrication des différentes machines. Cette affectation des machines s'effectue d'autant plus facilement qu'on dispose de matériels peu coûteux et à cadence lente. Choisir des machines rapides incite à les organiser en centres spécialisés, ce qui va à l'encontre d'une mise en ligne. Dans tous les cas, la priorité est donnée à l'équilibrage plutôt qu'à la performance intrinsèque du matériel.

De plus, sur le plan humain, cette solution technique doit être accompagnée de la mobilité du personnel et du *développement de la polyvalence.* Chaque opérateur doit pouvoir réaliser un nombre variable d'opérations sur plusieurs machines.

En généralisant, la polyvalence élevée permet de passer à l'étape ultime de *cellules flexibles* où l'on substitue à la ligne multipostes le principe d'opérateurs qui prennent en charge la réalisation de tout ou partie d'un produit en se déplaçant d'une machine à l'autre.

3 Fiabilisation des équipements

La maintenance de l'outil de production devient de ce fait un des objectifs prioritaires de l'entreprise. Parmi les principales actions à mener, on peut citer notamment la maintenance préventive, les cercles de progrès, la maintenance assistée par ordinateur, l'amélioration du rendement de l'installation et les actions de réduction des durées d'intervention.

La maintenance préventive s'appuie sur la collecte et l'analyse statistique des pannes d'une machine ou de ses principaux organes. Ces données sont traitées afin d'obtenir des valeurs moyennes de durées de vie des pièces, des temps moyens de fonctionnement entre deux pannes (appelées MTBF = *Mean Time Between Failures*) ou afin d'établir des corrélations entre la probabilité d'arrêt et l'évolution d'une variable de fonctionnement (température, vibrations, etc.).

On peut alors pratiquer la *maintenance préventive systématique* et changer automatiquement la pièce selon une fréquence prédéterminée. Pour des organes plus coûteux, on préfère utiliser la *maintenance préventive conditionnelle,* c'est-à-dire intervenir uniquement lorsque l'état d'usure de la pièce l'impose. Cette constatation doit résulter de visites systématiques effectuées régulièrement ou d'un suivi permanent par des capteurs de l'évolution des variables de fonctionnement. On peut ainsi prévoir la période à laquelle la panne risque d'arriver et intervenir à l'avance.

4 Amélioration de la qualité et de la fiabilité

La rapidité de circulation du flux est la condition déterminante de l'approche Juste-à-temps. Cette condition elle-même ne peut être satisfaite que si le processus de production est parfaitement fiable. Chaque fournisseur ou stade du processus interne doit pouvoir garantir la qualité de la livraison à la date requise. Cela suppose des produits sans défauts et un système de planification particulièrement fiable.

Pour atteindre cet objectif, il faut développer dans toute l'entreprise une nouvelle perception de la qualité et aller à l'encontre des concepts traditionnels. La qualité ne s'obtient pas en effectuant des contrôles statistiques *a posteriori.* L'augmentation du nombre de ces contrôles ne diminue pas le nombre des défauts produits, mais élimine seulement les pièces défectueuses. L'importance du coût de non-qualité doit inciter à chasser les défauts dès leur apparition dans le processus. La qualité devient ainsi l'affaire de tous : chaque opérateur à son poste de travail doit prendre

conscience de sa responsabilité vis-à-vis de la qualité de ce qu'il fournit à son « client » interne.

Les cercles de qualité, les groupes d'action qualité, le développement de l'autocontrôle, ainsi que la mise en œuvre d'un ensemble de solutions techniques (mise en place du *Statistical Process Control*, détrompeurs, etc.) doivent permettre à l'entreprise d'atteindre le niveau de la qualité totale (proche du *zéro défaut).*

Tous ces aspects doivent constituer les éléments d'un audit qualité et logistique des fournisseurs. Si les Achats ne comportent pas les compétences requises en leur sein, ils doivent s'associer les services des qualiticiens et logisticiens de l'entreprise. Cela étant, cette analyse est impérative et partie intégrante de la fonction.



Section 3 LE JUSTE-À-TEMPS ET LA LOGISTIQUE D'APPROVISIONNEMENT

Ce paragraphe fait référence, d'une part, au système d'information à mettre en place avec les fournisseurs et, d'autre part, au système physique d'approvisionnement lorsqu'on cherche à réduire drastiquement les stocks amont.

1 Système d'approvisionnement et implantation physique

Rien ne sert à un fournisseur de produire rapidement si la marchandise doit ensuite séjourner plusieurs jours dans un réseau de dépôts ou de sous-dépôts avant d'être livrée au client. La distribution physique doit donc procéder aussi à de nombreuses transformations afin de participer au processus d'accélération du cycle et de réduction des stocks.

De fait on constate trois tendances bien marquées dans la distribution en aval de l'entreprise :

- la suppression d'un niveau dans le système de distribution (dépôt/sous-dépôt), voire la livraison directe sous réserve d'une recherche d'optimisation illustrée plus loin ;
- la restructuration des parcs de véhicules (cas du transport routier) devenus parfois inadaptés du fait de la diminution de la taille des lots et de l'augmentation des fréquences de livraison ;
- la sous-traitance partielle ou l'externalisation totale de cette fonction auprès de sociétés de transport qui ont su élargir la gamme de leurs services à l'entreposage, la préparation des commandes et la gestion des stocks.

Cette évolution peut se traduire en amont de l'entreprise par des évolutions similaires, dont certaines sont résumées sur la figure 10.2.

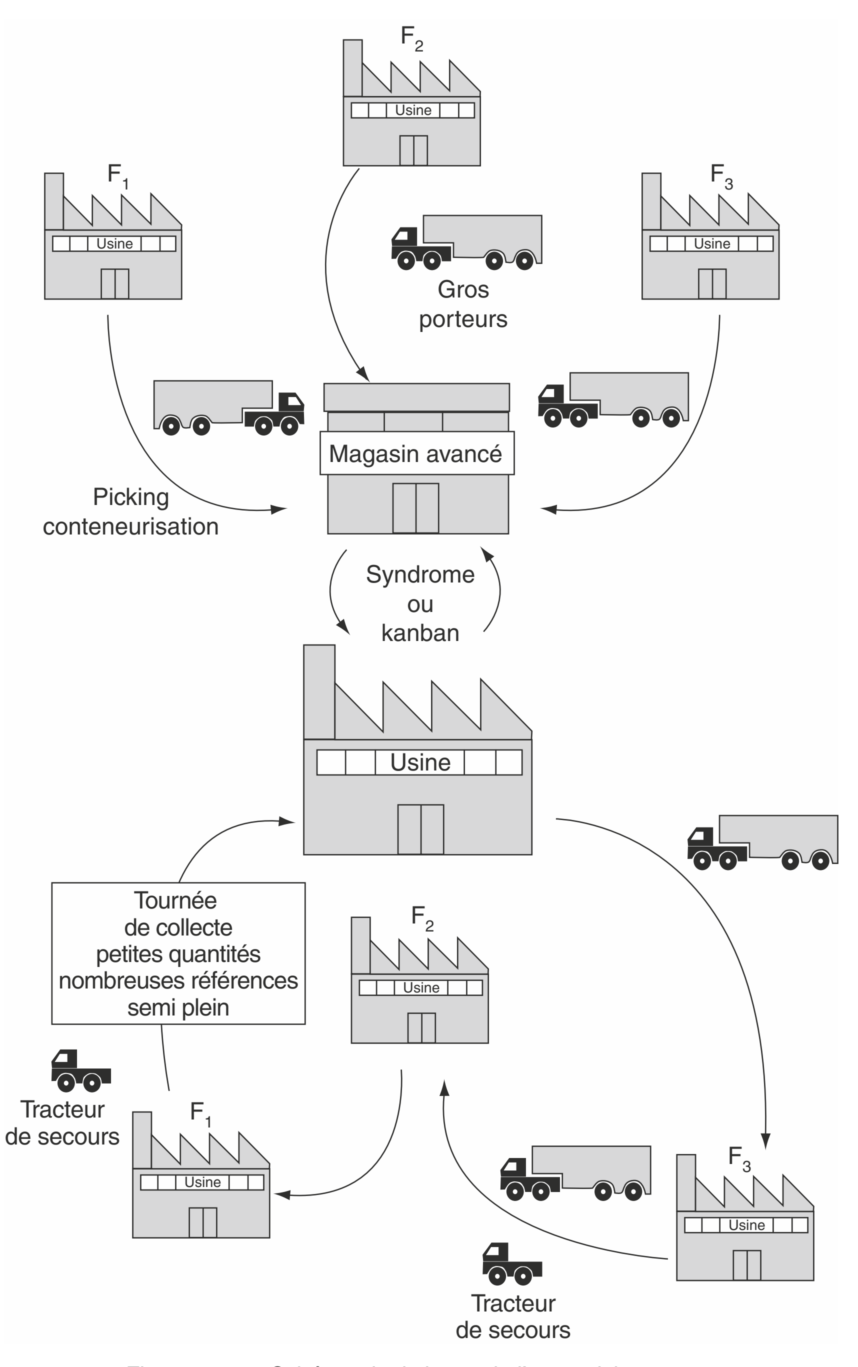


Figure 10.2 – *Schémas logistiques de l'approvisionnement*

1.1 Implantations rapprochées ou mitoyennes

Si le fournisseur le peut et le décide dans le cadre de sa propre approche stratégique, il décide l'implantation de son usine en *proximité immédiate* de celle de son client. Il faut bien sûr pour cela que le volume d'activité et la durée de la collaboration le justifient économiquement.

1.2 Magasin (ou plate-forme) avancé(e)

La deuxième solution s'appuie sur le principe d'un *magasin avancé* en proximité de l'usine cliente. Ce magasin – ou cette plate-forme, simple lieu de flux relevant d'un fonctionnement en *cross docking* – est alimenté par plusieurs fournisseurs différents sous forme de livraisons qui peuvent être effectuées en semi-vrac et, en tout cas, par gros-porteur en quantités (importantes) sans proportion avec celles réclamées par la chaîne de montage du client. De cette façon, le transport est économique. Le magasin peut avoir divers statuts juridiques.

Cela étant, il permet d'optimiser en tant que structure unique le coût de préparation cumulé des flux de divers fournisseurs concernés, et cela se répercute ainsi sur le client. Par ailleurs, cette entité logistique peut prendre en charge des préparations spécifiques pour la chaîne d'assemblage, voire effectuer des petits prémontages et toujours constituer les conteneurs dans l'ordre des besoins aval selon une procédure d'appel de type *Kanban* ou synchronisation totale.

1.3 Tournées de collecte

La troisième modalité consiste à jouer sur la variable « transport ». Pour ce faire, selon un regroupement régional des fournisseurs, le client reprend à sa charge le pilotage du transport (achat en prix départ), en compte propre ou en sous-traitance. Il utilise des gros-porteurs, mais organise des *tournées de collecte* par rotation chez les divers fournisseurs.

Ceux-ci sont pilotés par demandes de livraison à fréquence élevée, par K*anban* ou par appels de livraison en EDI, mais, dans tous les cas, les fournisseurs ont de petites quantités à livrer à fréquence élevée. L'optimisation des tournées permet néanmoins de remplir les camions et de profiter des avantages économiques associés.

2 Système d'information et de planification adapté

Le pilotage d'un système d'approvisionnement doit s'organiser en deux sous-systèmes de décision hiérarchisés :

– un premier niveau de planification à moyen terme qui fixe les programmes de besoins pour chaque atelier fournisseur (plan directeur) ;

– et un second niveau de planification qui gère les flux d'approvisionnement à court terme.

2.1 Planification globale de production

Le premier niveau est constitué d'un système de planification des besoins de type plan directeur de production et MRP pour les matières et composants, auxquels doivent être ajoutés les autres besoins « indépendants » (pièces de rechange notamment). Cette information est essentielle aux fournisseurs pour qu'ils puissent prévoir leur niveau de capacité globale et engager leurs propres approvisionnements. L'horizon dépend donc de leur souplesse d'adaptation et doit être négocié selon les cas.

La difficulté tient essentiellement à l'incertitude de la consommation prévisionnelle sur l'horizon considéré. Selon les délais commerciaux exigés par rapport aux commandes clients en aval, la partie amont du flux doit souvent être engagée sur base d'une prévision. Toutefois, ce premier niveau de planification s'effectue de façon traditionnelle.

En revanche, à court terme, il importe de mettre en place un système qui s'ajuste progressivement en fonction des besoins en informations et de l'amélioration des systèmes de production des fournisseurs. On rencontre le plus souvent un des types de systèmes de planification suivants.

2.2 Appels de livraison à court terme (mode *pull*)

Le principe est simple : sur un horizon négocié, entre 3 et 5 jours, le client envoie au fournisseur ses besoins détaillés (référence élémentaire par référence élémentaire) et fermes pour les quelques jours suivants. En contrepartie, le fournisseur s'engage à livrer les quantités exactes dans la variété requise. Concrètement, pour un fournisseur dont l'organisation JAT interne permet de fabriquer en 3 jours ouvrables, l'appel de livraison couvrira 5 jours de la façon suivante :

– les besoins de $J + 1$ sont un simple rappel, ainsi que ceux de $J + 2$;

– les besoins de $J + 3$ sont annoncés définitifs et fermes pour la première fois ;

– ceux de $J + 4$ et $J + 5$ sont fournis exprimés au niveau des références élémentaires mais indicatifs (à 90 % par exemple contractuellement de ce qu'ils pourront être lors de la confirmation du lendemain ou du surlendemain).

Tous les jours avant 12 heures, l'unité cliente envoie ses nouveaux besoins ainsi décalés selon un principe de plan glissant. Étant donné les exigences de rapidité, ce système ne passe presque jamais par un service central d'approvisionnement. Il passe directement par un portail, un centre serveur ou par un système de télétraitement EDI directement de ligne-cliente à ligne-fournisseur. Ce système ne peut fonctionner valablement qu'avec des fournisseurs passés en JAT (ou bien sûr livrant sur stock de produits finis s'ils le souhaitent dans une phase transitoire !).

2.3 Système Kanban

Ce système est aux achats l'application pure et simple de cette technique développée en production. Le *Kanban* est un système connu. Bornons-nous à rappeler, comme le montre la figure 10.3, les grandes lignes du principe de fonctionnement.

Entre deux stades en position de client-fournisseur dans un processus, on décide que le fournisseur ne travaille qu'à la commande de son client. Nous sommes dans le système *d'appel par l'aval* selon un des principes de base du JAT. Dans ces conditions, l'organisation *Kanban* est un système de pilotage qui permet d'organiser concrètement ce travail à la commande. On crée un certain nombre de *kanbans* (« étiquettes » en japonais), qui vont jouer à la fois le rôle de fiches suiveuses de lots et de bons de commande de forme standard.

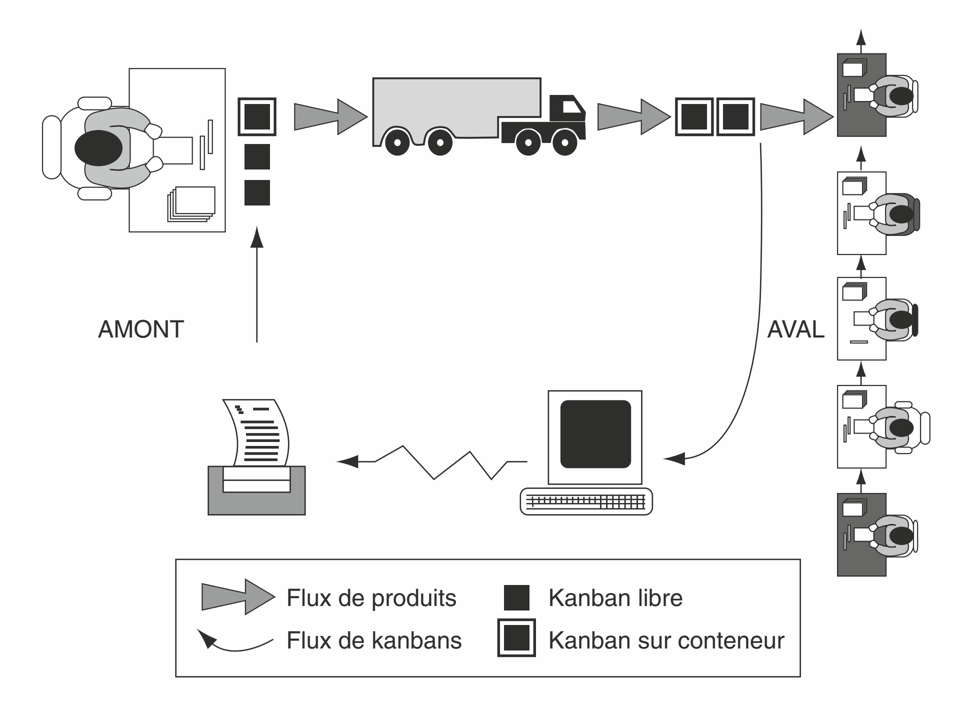


Figure 10.3 – *Approvisionnement avec « appel par l'aval » (type* Kanban*)*

Comme le montre la figure, les éléments constitutifs du système sont les suivants :

- conception et mise en place d'un *moyen de manutention standard* (tâche préalable liée à la conteneurisation absolument obligatoire) ;
- conception du *kanban* élémentaire comportant les données descriptives et code de la pièce, la quantité standard concernée, les points d'origine et de destination de cette pièce (eux-mêmes prédéfinis) ;

– définition du *nombre de kanbans/conteneurs* qui circuleront dans la boucle (cela conditionne la souplesse qu'on veut maintenir entre les stades et correspond en fait à un niveau de stock moyen en cours) ;

– mise en place du *système de transmission adapté entre le client et le fournisseur*. En production interne, le système de manutention et les caristes jouent ce rôle de « remontée physique » des *kanbans* libérés. En externe, il est rare que les transporteurs puissent le faire. Aussi, on passe par l'intermédiaire d'un système de télétraitement où les *kanbans* du client sont reconstitués après réception chez le fournisseur puis accompagnent les produits en retour jusqu'au client.

Le principe de fonctionnement est simple. Un conteneur plein est disponible chez le fournisseur (toujours accompagné de son *kanban* d'identification). Après livraison, il se positionne en file d'attente du client. Dès que le conteneur commence d'être consommé, le *kanban* est « libéré » et remonte en amont par l'intermédiaire du système de transport ou d'information. Il se positionne alors en attente devant l'unité de fabrication amont. Dès qu'il est réalisé, il est disponible pour une nouvelle expédition. Etc.

2.4 Gestion pilotée des approvisionnements (GPA)

Les précédents systèmes sont pilotés par l'aval (l'entreprise acheteuse). On a vu se développer plus récemment des approches où les fournisseurs sont appelés à reprendre la responsabilité directe de réapprovisionner les stocks situés chez leurs clients. La GPA se déroule en cinq phases :

– Phase 1 : l'entrepôt de l'entreprise acheteuse livre ses clients internes.

– Phase 2 : l'entrepôt envoie chaque jour au fournisseur les informations concernant ses produits (cumul des quantités livrées pour chaque référence).

– Phase 3 : le fournisseur, connaissant le stock réel ainsi que les sorties, peut déterminer un réapprovisionnement optimal. Avant d'effectuer celui-ci, il demande confirmation à son client en lui adressant une « proposition de livraison ».

– Phase 4 : la plupart du temps celui-ci confirme.

– Phase 5 : le fournisseur livre les quantités proposées.

Il s'agit d'approvisionner des entrepôts et/ou des magasins suivant des règles de gestion définies dans un contrat de collaboration avec un fournisseur. En cette matière, deux modèles peuvent ainsi s'opposer : la planification des approvisionnements par l'entreprise et celle faite par le fournisseur. Dans le premier cas, l'entreprise transmet à son fournisseur un plan d'approvisionnement sur plusieurs semaines qu'il devra suivre. Dans le second cas, elle communique de façon journalière à son fournisseur des informations relatives à ses sorties d'entrepôts, l'état de ses stocks, les quantités en transit et les promotions à venir. Le fournisseur détermine alors la commande à partir de ses prévisions de ventes.

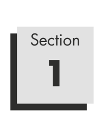
La GPA a les objectifs et les résultats suivants : anticiper les besoins des clients par un suivi des consommations des entrepôts ou des magasins ; réduire les ruptures pour améliorer le taux de service ; baisser les niveaux de stocks dans les entrepôts (entreprise et fournisseurs) pour réduire les coûts sur toute la chaîne ; optimiser le chargement des camions ou atteindre le minimum de livraison ; créer une relation de partenariat avec les fournisseurs en ajoutant une dimension logistique dans les accords ; et améliorer le management de la *supply chain* amont en intégrant une approche en « flux tirés » par la consommation réelle.

Dans ce schéma, le stock peut être physiquement chez le fournisseur ou, plutôt, chez le client, *quitte à ce qu'il soit en consignation*, c'est-à-dire propriété du fournisseur jusqu'à ce que des sorties de stocks matérialisent le transfert de propriété et déclenchent la facturation.

11 CONCEPTION DES SYSTÈMES DE RÉAPPROVISIONNEMENT

En amont de tout système de calcul de besoins, il est fondamental de disposer d'une *méthode de prévision quantitative de type « classique »*. Le lecteur pourra trouver en bibliographie les références d'ouvrages d'approfondissement appropriés. Une fois une prévision établie sur cette base (ou sur base empirique), il faut choisir une méthode permettant d'établir le programme d'approvisionnement, c'est-à-dire choisir des règles de décision pour piloter la définition de ce plan. Trois situations se présentent communément :

– certains approvisionnements récurrents, comme les matières premières, les sous-ensembles et composants, voire des systèmes complets, entrent dans la composition des produits finis : logiquement le besoin va dépendre des plans de ventes et de production des produits finis (voir section 1) ;
– on a décidé pour d'autres besoins récurrents de déconnecter leur réapprovisionnement de leur utilisation en le gérant de façon indépendante par le biais de systèmes de gestion sur stock (voir section 2) ;
– enfin, d'autres besoins ou produits ne sont pas récurrents ou ont une courte durée de vie très limitée dans le temps ; leur approvisionnement va devoir se faire sur une base purement prévisionnelle par arbitrage d'un certain nombre de risques liés à l'erreur de prévision (voir section 3).



RÉAPPROVISIONNEMENT DES BESOINS RÉCURRENTS GÉRÉS SUR PROGRAMMES PRÉVISIONNELS DE RÉAPPROVISIONNEMENT (MRP)

Le plan d'approvisionnement des *composants* va en général résulter d'une procédure d'évaluation s'appuyant sur un principe de *déduction* de ces besoins à partir des plans de production et de montage des produits finis. La démarche est communément appelée « calcul des besoins » et se trouve souvent qualifiée sous l'acronyme MRP (*Material Requirement Planning*).

1 Principe général

L'essentiel de la démarche est schématisé sur la figure 11.1. La bibliographie fournit des références spécialisées sur cette approche.

1.1 Base de données

Il est nécessaire de disposer d'une base de données et de fichiers comprenant les diverses informations utiles. La constitution claire de ces fichiers et la collecte de ces informations constituent un *préalable absolument nécessaire* à ces techniques de planification.

➤ *Nomenclatures*

La nomenclature est le document descriptif de la composition des produits. Il décrit leur structure arborescente niveau par niveau, depuis les matières premières ou composants élémentaires jusqu'au(x) produit(s) fini(s), et il précise pour chaque composant et à chaque niveau son coefficient de montage (ou nombre d'unités nécessaires à la fabrication ou au montage *d'une* unité du produit dans lequel il entre). La nomenclature donne donc une représentation du processus global d'élaboration du produit.

Dans le cas de produits à nomenclature simplifiée (voire parfois à un seul niveau), les techniques de planification exposées ici ne perdent rien de leur justesse, mais leur mise en œuvre s'avère bien évidemment beaucoup plus simple.

➤ *Gammes de montage et de fabrication*

La gamme de fabrication ou de montage est le document décrivant l'identité des opérations élémentaires concourant à la réalisation d'un article et, pour chacune d'entre elles, sa durée standard, l'identité des équipements et outillages nécessaires et le niveau de qualification requis.

Programme de ventes = Besoins en produits finis

Nomenclature

Besoins bruts en sous-ensemble

Quantités en stocks

En cours

SOUS ÉCLATEMENT n° 1

Besoins nets en sous-ensemble

Nomenclature

Besoins bruts en pièces élémentaires

Quantités en stocks

En cours

SOUS ÉCLATEMENT n° 2

Besoins nets en pièces élémentaires

Nomenclature

Besoins bruts en matières premières

Stock = parc

Besoins nets en matières premières

SOUS ÉCLATEMENT n° 3

Figure 11.1 – *Schéma général de l'approche MRP*



Dans un processus à plusieurs étages, il y a autant de gammes que de composants élémentaires spécifiques à fabriquer ou de sous-ensembles différents. Ces gammes fournissent les temps opératoires ou plus généralement les informations standard qui permettront de calculer des *charges prévisionnelles.*

➤ *Capacités de production*

Un point important de la démarche consiste à ajuster la charge et la capacité de production. En ce qui concerne les achats, cet ajustement concerne le cas des sous-traitants. Il importe donc de connaître la capacité de production des ateliers de l'entreprise et des sous-traitants.

Si la *charge* se définit comme la quantité de travail à faire, période par période, sur un certain horizon de planification, la *capacité* se définit (dans la même unité) comme l'ensemble des moyens utilisés conjointement pour effectuer le travail. Elle est essentiellement constituée par les machines et la main-d'œuvre. Le calcul est malaisé dans la mesure où selon les cas ce sont la main-d'œuvre ou les machines qui déterminent vraiment la capacité, selon la rareté relative de chaque ressource par centre opératoire.

Il importe donc que les niveaux de capacité soient connus et qu'on ait aussi identifié clairement les divers *moyens* acceptés par la direction générale pour accroître ou diminuer selon les cas le potentiel de production.

➤ *Fichiers stocks*

Le processus de planification va impliquer à l'évidence la gestion simultanée des stocks intermédiaires à tous les niveaux du processus de transformation (fabrication et montage). Il importe donc qu'un suivi des stocks soit réalisé. Il s'agit là de tous les stocks à différents niveaux d'élaboration du produit (matières premières, composants achetés ou sous-traités, en-cours et semi-finis, pièces détachées, produits finis).

Il s'agit de suivre toutes les transactions de stocks correspondant à des mouvements réels (entrées et sorties), aussi bien qu'à des mouvements prévisionnels (suivi des en-cours de fabrication ou de commandes extérieures).

➤ *Délais et cycles*

Cette planification suivant une logique de « remontée dans le temps », il importe de connaître tous les cycles d'usinage, de fabrication ou les délais de réapprovisionnement des fournisseurs et sous-traitants. Ces informations ne se retrouvant pas dans un fichier unique, puisqu'en général les informations de délais externes seront lues dans un fichier fournisseurs, alors que les données de cycles de production seront lues dans un fichier constitué par l'archivage des données de fabrication.

Le propos ci-dessus suggère donc de retenir des cycles et délais fondés sur un *constat historique* par archivage des données. Si cet enregistrement n'est pas possible

dans le système, il reste la possibilité d'introduire des données de délais correspondant à une volonté de stocks en-cours.

➤ ***Taux de rebuts et de rejets***

Constituant rarement un fichier, mais présentées ainsi pour des raisons de symétrie, ces informations sont les dernières à connaître, dans la mesure où devraient être lancées en fabrication, ou commandées, des quantités supérieures aux besoins pour couvrir des rebuts inévitables. Ce phénomène n'est pas gênant puisque ces taux sont connus et à peu près réguliers. Il en va autrement si les variations de qualité observées lors des contrôles de réception ou en-cours sont importantes : il y aura lieu alors d'en tenir compte.

1.2 Principes et étapes de planification

Ce processus de planification suppose que soient connues comme informations : des prévisions de ventes concernant les divers produits finis vendus, éventuellement un carnet de commandes fermes permettant d'affiner les prévisions et, enfin, éventuellement des prévisions de besoins en pièces détachées ou composants élémentaires au titre des pièces de rechange et de l'après-vente par exemple.

Une fois définis ces objectifs commerciaux, les étapes ultérieures seront parcourues :

- définition d'un plan global de vente et de livraison ;
- définition conjointe d'un plan directeur de montage (*master schedule*) et d'un plan de stockage de produits finis si les produits sont stockés (intégrant un arbitrage charge/capacité) ;
- calcul des besoins en composants se déduisant de ce plan directeur et définissant ainsi des charges prévisionnelles ;
- tenant compte des contraintes de capacité, ajustement des charges et des capacités au niveau des composants, en vue d'aboutir à des plans de fabrication interne et de sous-traitance et des besoins d'approvisionnements en externe pour les matières et fournitures standard.

Ces plans constituent donc des listes de travaux à réaliser période par période ou d'approvisionnements. Ceci ne préjuge pas du détail de la planification à court terme.

Ces phases successives nécessitent d'abord de réfléchir à *l'horizon de planification* nécessaire, sur lequel les prévisions puis les divers plans devront être exprimés. À l'examen, l'esprit de la méthode consiste à déterminer des plans de charge de fabrication *à partir* de besoins en produits finis. Les opérations se déroulant à court terme vont donc avoir été déduites par le calcul du plan de niveau supérieur. Comme à chaque niveau des nomenclatures est associé un cycle opératoire, il faut disposer d'une prévision qui porte sur un horizon suffisamment long pour couvrir *a minima* le plus long des cycles totaux d'obtention des produits finis.

Dans certains cas de gros projets industriels ou de travaux d'ingénierie, l'horizon de planification peut être de plusieurs années. Dans d'autres cas, pour des produits moins complexes à composants standard stockables, il peut être ramené à quelques mois, voire quelques semaines.

L'horizon étant choisi, il faut ensuite définir une *période élémentaire de référence.* L'usage a généralisé le mois ou la semaine comme période de base sur laquelle seront exprimés les besoins et les plans. À l'évidence, ceci entraînera des calculs plus lourds, mais les moyens informatiques actuels et les avantages économiques attendus peuvent le justifier.

Il y aura lieu enfin de choisir une *périodicité de révision* du calcul de besoins, elle-même compromise entre une prise en compte nécessaire des changements et des événements imprévisibles du système, d'une part, et le coût et le cycle nécessaire du traitement de données associé, d'autre part.

2 Définition du plan directeur

Le plan directeur est le plan de production à moyen terme choisi au niveau des produits finis. Il ne s'agit pas de reprendre les prévisions de ventes (qui ne représentent que la performance possible compte tenu de toutes les données commerciales), mais de faire un *choix* de vente et de production simultanément : la définition d'un plan est donc une *démarche volontariste.*

Dans les cas les plus simples où les demandes ne sont pas particulièrement saisonnières, l'ajustement charge/capacité est facile à réaliser. En revanche, ce travail devient plus délicat dans le cas de demandes fluctuantes ou vraiment saisonnières. En effet, dans ces conditions, le choix est le suivant :

– soit produire à la commande, c'est-à-dire choisir un plan de production « collant » parfaitement aux ventes réelles ;
– soit décider de monter à un rythme constant sur l'année et donc ajuster sur l'année ventes et production par la constitution de stocks qui fluctuent sur l'horizon. Dans cette hypothèse, le montage se fait sur prévision ;
– soit choisir une solution intermédiaire où l'on constituera en partie un stock et où on fera varier le niveau de production en « jouant » sur certaines variables d'action, caractérisant la capacité de production.

L'établissement d'un tel plan de production suppose donc qu'on dispose d'un critère d'optimisation permettant de choisir entre plusieurs politiques possibles. En général, ce critère sera le coût total entraîné par l'ensemble des variables sur l'horizon à moyen terme (la « meilleure » politique étant celle qui le minimise). De nombreuses techniques existent pour résoudre ce problème et la bibliographie en fournit les principales.

3 Calcul des besoins en composants et des charges prévisionnelles

Ce calcul repose sur la mise en œuvre de la technique de planification des besoins en composants correspondant au concept de *Materials Requirements Planning* (MRP).

3.1 Logique de base

Cette procédure se déroule en plusieurs étapes.

➤ *Calcul des besoins nets*

La MRP comporte d'abord un calcul des besoins en composants, en partant du plan directeur, définissant les besoins en produits finis. Cette procédure dite d'éclatement, comme l'indique la figure 11.2, décompose les étapes de calcul, niveau par niveau de la nomenclature, pour chaque produit fini. Cet éclatement comporte ainsi plusieurs étapes ou sous-éclatements, dont le nombre varie avec le nombre de niveaux composant la nomenclature du produit fini.

Chaque sous-éclatement comporte deux étapes. Prenons le niveau n° 2 de la figure 11.2 comme exemple. Dans une première étape, on prend comme donnée les besoins nets du niveau supérieur, ici les besoins nets en sous-ensembles déterminés antérieurement.

La nomenclature du produit donne la décomposition de ces sous-ensembles en pièces élémentaires et permet de traduire ces besoins nets de sous-ensembles en besoins bruts en pièces élémentaires. Ces besoins bruts déterminent donc, globalement, le nombre total et l'identité des pièces nécessaires au montage de ces sous-ensembles.

Par exemple, si un sous-ensemble *A* comporte 8 pièces *I*, 2 pièces *II* et 5 pièces *III*, et qu'il faut 3 sous-ensembles *A* dans le produit fini, les besoins bruts en pièces *I*, *II* et *III* seront :

8 × 3 = 24 pièces *I*

2 × 3 = 6 pièces *II*

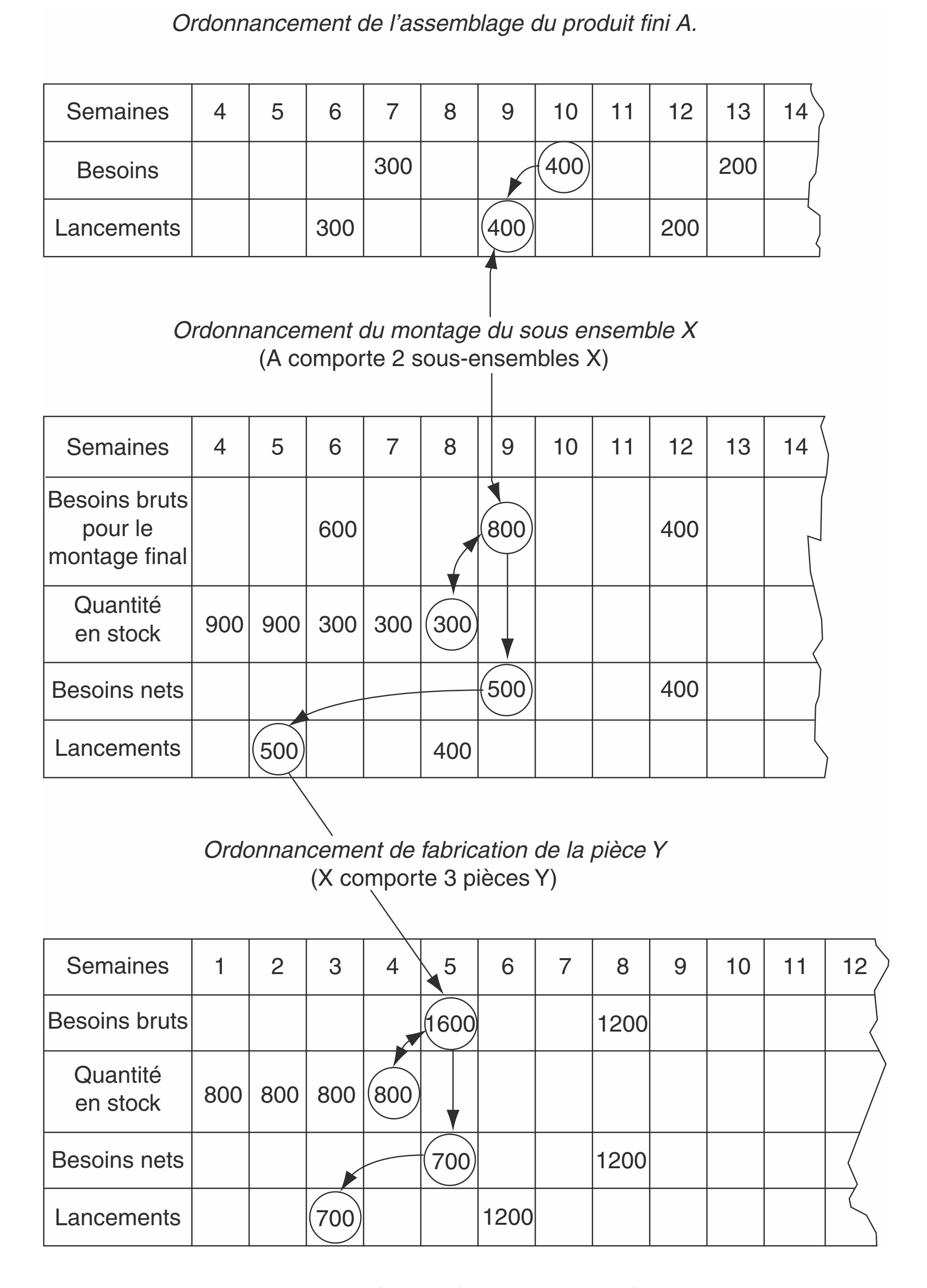
5 × 3 = 15 pièces *III*

Reprenant cet exemple, il se peut qu'il y ait 4 pièces *II* en cours de fabrication qui vont être disponibles (elles sont déjà lancées) et 4 pièces *I* disponibles en stock intermédiaire. Pour déduire les besoins nets en pièces élémentaires, il faut soustraire aux besoins bruts précédemment définis les quantités en-cours et en stock. Soit :

24 – 4 = 20 pièces *I*

6 – 4 = 2 pièces *II*

15 = 15 pièces *III*



Ordonnancement de l'assemblage du produit fini A.

Semaines	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Besoins				300			400			200	
Lancements			300			400			200		

Ordonnancement du montage du sous ensemble X
(A comporte 2 sous-ensembles X)

Semaines	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Besoins bruts pour le montage final			600			800			400		
Quantité en stock	900	900	300	300	300						
Besoins nets						500			400		
Lancements		500			400						

Ordonnancement de fabrication de la pièce Y
(X comporte 3 pièces Y)

Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Besoins bruts					1600			1200				
Quantité en stock	800	800	800	800								
Besoins nets					700			1200				
Lancements			700			1200						

Figure 11.2 – *Procédure d'éclatement avec rétroplanning*

À chaque sous-éclatement, il faut ainsi raisonner en deux étapes :

– besoins du niveau supérieur (donnée) ;
– besoins bruts de ce niveau (1re étape) ;
– besoins nets de ce niveau (2e étape) ;
– besoins bruts du niveau inférieur (résultat).

Ensuite ces besoins nets deviennent les données du sous-éclatement suivant et ainsi de suite, niveau par niveau, jusqu'à ce qu'on atteigne le niveau le plus bas de la nomenclature : celui du composant élémentaire ou de la matière première.

➤ *Cas des rebuts et des pièces détachées*

Nous n'avons pas tenu compte des rebuts possibles dans la fabrication ou l'approvisionnement d'une ou plusieurs pièces. D'autre part, le service à la clientèle nécessite souvent qu'un certain nombre de pièces détachées soient produites. Ces deux besoins supplémentaires doivent être pris en compte et ajoutés aux besoins nets en pièces précédemment calculés. Supposons dans notre exemple que la complexité de l'usinage entraîne un taux de rebuts moyen de 20 % pour la pièce *I* et de 15 % pour la pièce *II*. Par ailleurs, le service commercial a besoin de 3 pièces *II* et de 5 pièces *III* pour livraison à la clientèle. Les besoins nets définitifs en pièces seront :

$20 + 20 \times (20/100) = 24$ pièces *I*

$2 + 2 \times (15/100) + 3 = 6$ pièces *II*

$15 + 5 = 20$ pièces *III*

➤ *Pièces communes à plusieurs produits : regroupement*

Lorsque l'entreprise fabrique plusieurs produits, l'éclatement des besoins de ces produits est fait séparément pour chacun d'eux. C'est-à-dire que les besoins sur l'année, échelonnés période par période, sont éclatés séparément pour donner des besoins nets en sous-ensembles, puis en pièces élémentaires par produit. Dans le cas où des produits ont en commun un certain nombre de pièces, on cumule ensuite ces besoins nets en pièces pour obtenir un total des besoins nets par pièce et par période tous produits réunis.

➤ *Détermination de la planification des besoins : la prise en compte des délais*

Si l'on fait référence à la figure 11.2, le jalonnement des besoins s'effectue de la façon suivante.

Niveau du produit fini

Nous avons un produit fini *A* dont les besoins sont déterminés comme suit : 300 en semaine 7, 400 en semaine 9 et 200 en semaine 13. Il faut donc, par exemple, que les 400 unités soient prêtes en début de la semaine 10 pour la livraison.

Or, on sait par ailleurs (par archivage des cycles de montage donnant les temps d'opération et de manutention) que ces 300 produits seront montés dans un délai d'une semaine. On prévoit donc l'engagement de ce lot de 400 en début de semaine 9 et on porte cette quantité sur la ligne des engagements du produit fini dans la case correspondant à la semaine 9. Un raisonnement identique est fait pour les lots de 300 et de 200 unités.

Niveau du sous-ensemble

La ligne « engagements » du produit fini *A* signifie, pour que le montage de *A* soit possible, que tous les sous-ensembles (le composant *X* en particulier) soient prêts en fin de semaine 8 pour être disponibles en semaine 9. Donc cette ligne des engagements de *A* permet de définir la ligne des besoins bruts du sous-ensemble *X*. S'il faut, par exemple, 2 sous-ensembles *X* pour monter *A*, on inscrira en semaine 9 sur le tableau relatif à *X*, la quantité de 800 unités (soit 400 produits *A* × 2 sous-ensembles par unité de *A* = 800).

En généralisant, pour un quelconque sous-ensemble du produit *A*, ses besoins bruts seront immédiatement déduits du calendrier des engagements de *A*, grâce à l'utilisation de la nomenclature du produit. Ainsi, de la même façon, pour que 200 unités de *A* soient lancées en semaine 12, il faut que 200 × 2 = 400 unités de *X* soient disponibles cette même semaine 12 (*cf.* tableaux).

Or, nous constatons qu'il y a déjà 300 unités de *X* en stock : les besoins nets de *X* à fabriquer pour la semaine 9 ne seront donc plus que de 800 – 300 = 500 unités. S'il y avait eu une ligne « en-cours », nous aurions éventuellement eu à soustraire aussi les quantités de *X* déjà en cours de fabrication.

Ce sont sur ces besoins nets en quantités que nous allons déterminer la date d'engagement. S'il faut 4 semaines pour monter ce lot, nous en déduisons alors que, pour être disponible en semaine 9, ce lot devra être engagé en début de semaine 5.

Niveau de la pièce élémentaire

Un raisonnement identique permet de remplir le troisième tableau relatif à la pièce *Y*. En effet, si les sous-ensembles sont engagés et fabriqués en semaine 5 et compte tenu qu'il faut 3 pièces *Y* pour monter un sous-ensemble *X*, 1 500 pièces *Y* devront être disponibles en semaine 5. Ce chiffre de 1 500 représente les besoins bruts en pièces *Y*.

Comparant ces besoins bruts aux quantités disponibles en stock et constatant le cycle de fabrication de *Y*, on en déduit d'abord les besoins nets de *Y* (soit 700) puis la date d'engagement du lot de pièces *Y* (soit la semaine 3).

En poussant plus loin le raisonnement et en connaissant le délai moyen d'approvisionnement, on peut utiliser la logique précédente pour déterminer les besoins en matières premières et décider des dates de commande ou de l'appel de livraison auprès des fournisseurs.

3.2 Mise à jour de la planification

Cette méthode permet de tenir compte des besoins sur une longue période pour en déduire les engagements pièce par pièce. La précision des prévisions va donc directement se répercuter au niveau de la fabrication des pièces élémentaires. Il faut donc faire une *évaluation périodique* des besoins pour prendre en compte tous les changements de la demande (carnet de commandes en particulier) et qu'ils soient rapidement traduits au niveau des engagements. Cette périodicité est donc définie indépendamment de l'horizon de planification. À chaque évaluation des prévisions, donc des besoins en produits finis, il y a deux méthodes possibles :

– d'une part, à chaque fois, prendre l'ensemble des prévisions de ventes sur l'horizon et en faire l'éclatement, sans tenir compte de l'éclatement fait à la période précédente ;

– d'autre part, évaluer les différences en quantités par période, en plus ou en moins, entre les anciennes prévisions et les prévisions nouvelles et ne faire l'éclatement que sur ces différences de prévisions.

On définit ainsi deux méthodes qui s'appellent : l'éclatement complet, ou l'éclatement partiel.

➤ *Éclatement complet*

Dans ce premier cas, on évalue périodiquement les prévisions de ventes sur les mois à venir, ce qui définit un programme des besoins en produits finis, puis on éclate ces besoins pour déterminer finalement les engagements par pièce, *sans tenir compte du programme défini à la période précédente*.

La première conséquence évidente est la lourdeur de cette procédure qui oblige à manipuler le même nombre de données à chaque période. De plus, le jalonnement ainsi défini n'a aucune raison de correspondre étroitement à celui de la période précédente. En particulier, il se peut qu'une ou plusieurs commandes « urgentes » soient apparues dans l'intervalle et modifient le précédent programme. Cette méthode bouleverse périodiquement les fabrications en cours dans les ateliers. On peut conclure que pour cette raison la révision du programme devra se faire le moins souvent possible. Mais alors il y aura une longue période entre deux prévisions, et la production suivra la demande par réajustements brusques et trop importants.

➤ *Éclatement partiel*

Pour ces trois raisons principales, il semble souvent mieux de faire un éclatement partiel. Dans ce cas, on ne s'intéresse qu'aux *différences en quantités entre deux prévisions*. On effectue ensuite un éclatement de ces écarts, ce qui se traduit par des besoins en pièces élémentaires en plus ou en moins par période. Il ne reste plus alors

qu'à modifier les engagements précédemment effectués en changeant les quantités en cause pour que le nouveau programme des besoins en produits finis soit satisfait.

Ce système doit être mis en œuvre dès que la fréquence d'analyse du programme est élevée. D'autre part, il permet un contrôle continu de la production, les changements étant directement répercutés à la production et aux fournisseurs qui peuvent ainsi adapter « en continu » leur activité aux ventes réelles prévues.

3.3 Compléments et adaptations de la MRP

Cette logique est par nature périodique. De plus, on note qu'elle permet de déterminer des calendriers de besoins (appelés engagements) *fluctuants,* et ceci peut se heurter à des objectifs économiques ou à des contraintes de capacité. Enfin, quelles que soient la qualité de la prévision et l'exactitude de certains éléments pris en compte (délais de réapprovisionnement par exemple), le système sera certainement soumis à des aléas ou événements imprévisibles, et il conviendra de se protéger.

➤ *Besoins liés et besoins indépendants*

Tout d'abord, il pourrait sembler logique que l'ensemble des pièces composantes ou sous-ensembles soit approvisionné selon les programmes d'engagements de type MRP. C'est-à-dire que, pour *toutes* les pièces, les besoins (donc les lancements en fabrication ou les commandes aux fournisseurs) soient *déduits* des besoins réels ou prévus en produits finis : on parle alors de *besoins liés ou dépendants.*

Or ceci se heurte à des contraintes de coût de traitement de l'information ou s'avère inutile pour des pièces communes, peu coûteuses et/ou permanentes dans le temps (sans véritables fluctuations de besoins). Dans ces cas, il est possible pour leur réapprovisionnement de choisir un système classique de gestion de stock. On parle alors de *besoins indépendants* gérés par des règles locales.

➤ *Ajustement charge/capacité*

Les programmes d'engagements prévisionnels en composants (soit pour la fabrication interne, soit pour la sous-traitance) peuvent représenter une *charge totale par période très fluctuante* et, donc, se heurter pour la fabrication des pièces à une contrainte de capacité. En général, face à cette possibilité de fluctuations de charge, il y a plusieurs éventualités :

– On peut d'abord maintenir les lancements aux dates prévues et on *gère les files d'attente* ainsi créées. Cette décision implique nécessairement que certains ordres seront terminés en retard ; il y aura donc des ruptures de stocks amont ou en-cours et un non-respect partiel du calendrier des besoins en produits finis. De plus, il est alors nécessaire de créer des règles de priorité permettant de gérer la file d'attente.

– L'autre méthode consiste à *remonter dans le temps* jusqu'à ce qu'on trouve la capacité disponible. Dans le dernier exemple cité de la pièce *Y*, si les 700 pièces ne peuvent être lancées en semaine 3, on examine la capacité disponible en semaine 2, puis 1, jusqu'à ce qu'on trouve la capacité dont on a besoin. Ceci peut nécessiter qu'on *divise le lot en plusieurs parties,* représentant chacune une charge inférieure à celle du lot dans son ensemble. Ensuite on charge ces divers lots de la même façon.
– La troisième méthode consiste à charger sans contrainte de capacité, sans accepter de files d'attente. Pour cela, on cherche par divers moyens la marge de capacité qui manque pour que les ordres soient servis dans les délais.

Dans la réalité, il est rare qu'une méthode soit utilisée isolément. En fait, on les utilise conjointement en fonction des conditions particulières liées aux diverses commandes et des coûts qu'elles engendrent, puisque le critère de décision ultime est le coût.

➤ *Détermination de la taille des lots commandés*

La logique de la MRP est d'aboutir au lancement de lots de taille variable, puisqu'uniquement déduits par éclatement/regroupement des besoins. Dans ces conditions, l'approvisionnement peut d'abord confirmer en commandes fermes le plan des besoins en composants *(lot for lot).* Or il peut y avoir des contraintes techniques (unité de traitement, quantité fixe offrant droit à un rabais fournisseurs, etc.) ou des contraintes économiques, qui poussent à la constitution de lots de taille *constante* ou qui portent sur des quantités certes variables, mais déterminées de façon à ce qu'elles résultent d'un *raisonnement économique.*

Dans cette optique, le programme prévisionnel des besoins nets pour chaque composant devient une donnée de base *à partir de laquelle* le programme de lancement économique va être déterminé. Cette évaluation peut être faite par mise en œuvre de *modèles analytiques* ou de *méthodes d'optimisation* connues, constituant l'ensemble des techniques quantitatives traditionnellement utilisées en gestion de stocks (voir chapitre 12).

➤ *Nécessité de stocks de sécurité*

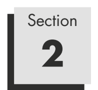
Le système fonctionne parfaitement en l'absence d'aléas. Or cette situation idéale ne se rencontre jamais, car soit les prévisions de besoins en produits finis, information de départ, sont entachées d'erreurs (du fait du mauvais système de prévision à moyen terme), soit les divers délais et cycles sur lesquels ont été fondés les jalonnements ne sont pas respectés ou très variables. Dans cette hypothèse (réaliste), on peut envisager plusieurs possibilités :

– d'abord, faire « tourner » le logiciel MRP selon une *périodicité élevée,* de façon à prendre des mesures correctives aussi fréquentes que possible ;

- ensuite prendre une *sécurité* en introduisant dans la MRP une marge supplémentaire appliquée aux divers *délais* d'obtention, ainsi qu'aux délais d'approvisionnement ;
- enfin, constituer des stocks de sécurité au niveau des composants pour faire face aux divers aléas. Toutefois il est difficile de définir où placer ces stocks de sécurité dans le système.

Les constituer au niveau des pièces élémentaires est plutôt peu coûteux, mais implique un délai assez long pour remédier à une rupture au niveau des produits finis (problème des approvisionneurs). Les constituer au niveau des sous-ensembles de dernier niveau est plus coûteux, mais garantit un délai de réponse plus court (problème des producteurs) vis-à-vis du client final. Ce choix est lié aussi à la conception même des produits finis : plus la standardisation et la modularité des sous-ensembles sont poussées, plus leur polyvalence est grande, moins les risques associés à la constitution d'un stock sont élevés.

Dans la vie courante de l'entreprise, les aléas peuvent aussi être des ruptures d'approvisionnement ou des reports de livraisons. Dans un tel cas, il est très important pour le planificateur d'apprécier les conséquences d'une telle rupture sur les possibilités de montage et de faire éventuellement des choix dans le carnet de commandes (que les programmes de produits finis identifient des commandes-clients ou des ordres de réapprovisionnement d'un stock de produits finis). Cet objectif peut être atteint si le logiciel prévoit une recherche d'origine (*pegging)* consistant à « remonter » dans les nomenclatures des produits, niveau par niveau. Cette modalité est toujours prévue dans les logiciels proposés.



RÉAPPROVISIONNEMENT DES ARTICLES GÉRÉS SUR STOCK

On entend par « système de gestion de stocks » l'ensemble des *règles de décision qui permettent de gérer un stock et de déclencher les passations de commandes (réapprovisionnements) en date et en quantité*. À l'examen il s'avère qu'ils procèdent tous de deux systèmes de base.

En effet, si pour un article la consommation, le délai d'approvisionnement et l'ensemble des coûts de gestion étaient connus et stables, il n'y aurait qu'un seul système de gestion des stocks : la passation de commandes de quantités fixes à des dates étalées périodiquement dans le temps. Or, dans la réalité, aucune des variables entrant dans la gestion des stocks n'est parfaitement constante et prévisible. En conséquence, dans un cas il s'agit de fixer une fois pour toutes la taille unitaire de la commande et de faire varier les dates de réapprovisionnement. Dans une autre logique, on fixe préalablement les dates de commandes régulièrement réparties dans le temps et ce seront les quantités approvisionnées qui varieront. Le gestionnaire a

ainsi à sa disposition deux systèmes de stock fondamentaux : un système d'approvisionnement périodique par quantités variables et un système apériodique à quantités fixes.

1 Système à recomplètement périodique

Ce système est un système périodique : les dates de commande sont donc prévues à l'avance. À chaque fois qu'on passe une commande, elle porte sur la quantité nécessaire pour ramener le stock réel à un niveau de référence appelé *niveau de recomplètement* ou stock maxi. Les quantités varient dans la mesure où elles dépendent à chaque décision de commande de l'état du stock réel. La figure 11.3 illustre le fonctionnement d'un tel système.

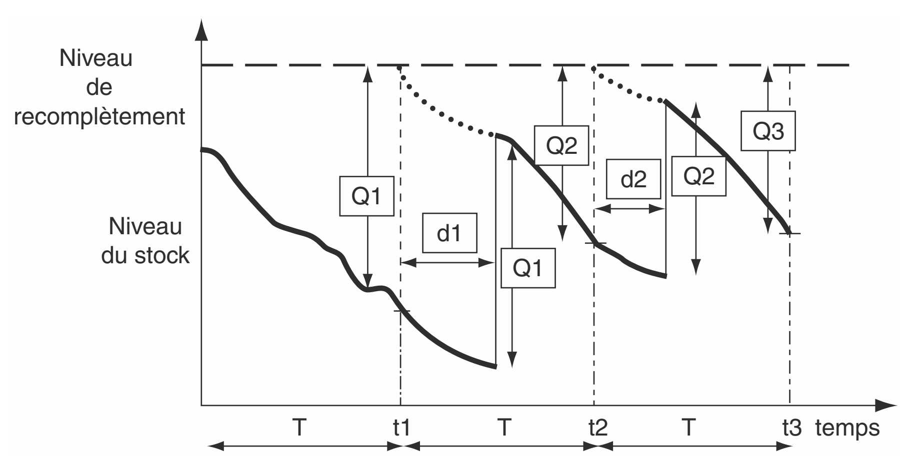


Figure 11.3 – *Système de recomplètement périodique (principe)*

1.1 Paramètres à déterminer

Pour permettre une passation de commande effective, il y a dans ce cas deux informations ou paramètres de gestion à déterminer. D'une part, une périodicité fixe de commande, d'autre part, un niveau de recomplètement. Selon quels raisonnements généraux apparemment est-il possible de déterminer ces deux paramètres de gestion ?

Dans le cas de la périodicité de commande, il s'agit de trouver un équilibre entre des coûts de passation de commande et des coûts de gestion de stock : nous mettrons donc en œuvre un raisonnement économique (nous parlerons de périodicité économique de commande). En ce qui concerne le niveau de recomplètement, sa détermination procède d'une notion de couverture d'une consommation pendant un certain délai. Nous verrons par la suite les méthodes permettant de les déterminer.

1.2 Nature du système d’information associé

Dans ce système, étant donné que la passation de commande ne peut intervenir qu’à date fixe connue à l’avance, en toute rigueur il est inutile de connaître l’état du stock entre deux passations de commande. En conséquence, il suffit dans ce cas de mettre en place un *système d’inventaire périodique* dont la périodicité est la même que la périodicité des commandes.

Il est cependant évident que, dans certains cas de périodicité élevée, la mise en œuvre du système d’inventaire périodique s’avère pratiquement impossible. Dans ce cas, on sera obligé d’opter pour un système d’inventaire permanent saisissant à intervalles très rapprochés les entrées et les sorties de stock, mais la lecture du niveau de stock en vue d’une décision de commande ne se fera que périodiquement.

2 Système à point de commande

Dans ce système, on définit un niveau de déclenchement de commande, appelé point de commande ou seuil d’alerte ou encore stock mini. On suit le niveau réel des stocks et, dès que celui-ci atteint ce point de commande, on passe alors commande d’une quantité déterminée à l’avance, toujours la même. Dans ce cas, la quantité commandée est toujours fixe alors que ce sont les dates de commande qui s’échelonnent dans le temps de façon irrégulière ou apériodique puisqu’elles dépendent du comportement du stock et du déclenchement de commande opéré par le point de commande. La figure 11.4 illustre le comportement de ce second système.

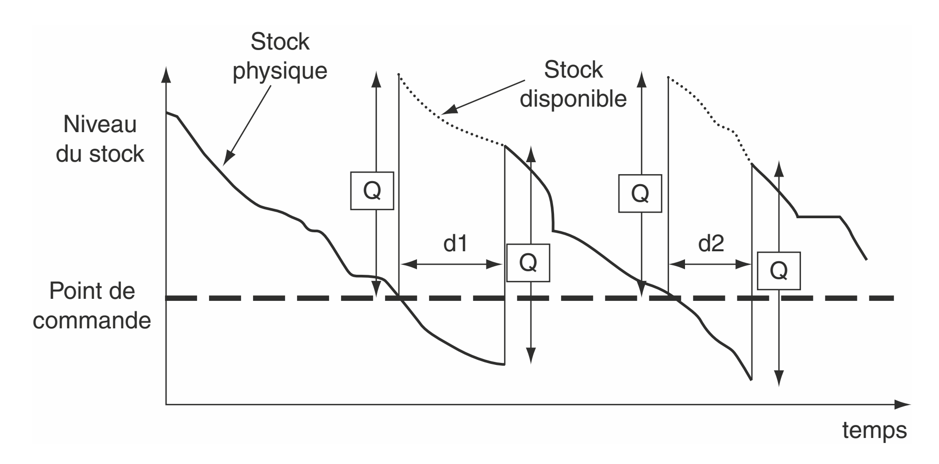


Figure 11.4 – *Système à point de commande (principe)*

2.1 Paramètres à déterminer

Dans ce système, il y a donc deux caractéristiques ou paramètres de gestion à déterminer : d'une part, une quantité constante de commande, d'autre part, un seuil d'alerte ou point de commande.

La quantité fixe de commande est déterminée selon un raisonnement économique, c'est-à-dire qu'il s'agit de minimiser l'ensemble des coûts de gestion. La détermination du point de commande se fait selon un principe de couverture du système face à la consommation pendant le délai de réapprovisionnement.

2.2 Nature du système d'information associé

Dans la mesure où une commande est déclenchée *à l'instant même* où un stock réel atteint un certain niveau, il y a lieu de connaître à tout moment l'état de ce stock réel et de le comparer au niveau de référence. Dans ce cas, en conséquence, il est nécessaire de mettre en place un *système d'inventaire permanent* manuel ou informatisé.

Pour cette raison, on pourrait penser *a priori* que ce système s'avère en général plus coûteux que le système à recomplètement périodique. Ceci n'est pas toujours vrai, dans la mesure où il existe un certain nombre de systèmes physiques assurant un suivi permanent, mais sans qu'aucun support d'information ne soit nécessaire.

C'est le cas de la *méthode dite à deux casiers.* Le principe consiste à stocker les quantités en utilisant deux casiers : l'un de ces casiers contient une quantité égale au point de commande, l'autre casier situé au-dessus du premier contenant le reste du stock actif. Pour servir les bons de sortie de stock, le magasinier utilise le casier du haut jusqu'à ce qu'il soit vide. À ce moment, il déclenche le réapprovisionnement. Jusqu'à ce que la livraison soit effectuée, il continue à servir les utilisateurs en effectuant des sorties dans le casier du bas contenant le point de commande. Dès réception des articles, il recomplète le casier du bas à une quantité égale au point de commande et dispose le solde de cette livraison dans le casier du haut. Et ainsi de suite.

Selon un même principe de repérage visuel, il y a beaucoup d'autres modalités pratiques qui peuvent être mises en place. Lorsque sont stockés des matières ou composants relativement volumineux, éventuellement « gerbés », il est possible, par un marquage d'un type à définir, de *visualiser physiquement* le point de commande : il peut par exemple s'agir de marques de peinture sur certaines pièces volumineuses de fonderie ou ébauches moulées. Il peut s'agir dans un autre domaine de glisser dans une pile d'articles, au niveau correspondant au point de commande, un quelconque repérage sous forme d'une fiche qui peut parfaitement d'ailleurs être le bon de commande interne ou la demande d'achat. Toute solution qui peut souvent procéder de l'astuce du concepteur, consistant à remplacer par un repérage physique un système de suivi manuel, est recevable dans la mesure où elle économise le coût du suivi comptable de l'article.

3 Variantes et choix entre les deux systèmes

Une variante possible du système à point de commande consiste à définir plusieurs points de commande successifs. Le principe est alors de commander *n* fois une quantité économique, lorsqu'une demande instantanée fait franchir au niveau du stock *n* seuils ou points de commande. Ce système est particulièrement adapté lorsqu'on est en face d'une consommation qui peut être extrêmement fluctuante pendant le réapprovisionnement.

Une variante classique du système à recomplètement périodique consiste à définir un seuil et son principe est de passer des commandes à dates fixes *à condition que,* dans l'intervalle de commande précédent, le seuil ait été franchi. L'objectif poursuivi dans ce cas est de minimiser le nombre de commandes passées, en évitant qu'à certaines dates on soit amené à passer des commandes qui porteraient sur des quantités trop réduites.

Ces variantes répondent toutes – plus ou moins – à un besoin de protection plus grand ou à un manque de confiance dans les règles de décision des deux systèmes de base. Cependant, il est souvent bien préférable de mettre en place un système simple défini de façon rigoureuse, plutôt que de définir des systèmes « mixtes » dont les règles sont plus complexes à manipuler et sans aucune garantie d'atteindre aisément une gestion économique.

➤ *Critères de choix*

Il convient de définir un *ensemble de critères de choix* entre les deux systèmes de stock qui peuvent aider le lecteur à la résolution d'un problème particulier. Tout d'abord, le premier critère de choix réside dans la *nature du système de suivi* des stocks qu'il est possible de mettre en œuvre dans l'entreprise (sujet déjà abordé ci-dessus).

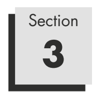
Le deuxième critère de choix entre les deux systèmes repose sur leurs *coûts de stockage respectifs.* En effet, pour une référence déterminée et compte tenu d'un même taux de service objectif, on pourrait démontrer que le système à recomplètement périodique nécessite un stock de sécurité plus important que le système à point de commande. Intuitivement ceci paraît évident puisque, dans un cas, le stock de sécurité dépend de la distribution de la demande pendant un intervalle de protection d ; alors que, dans l'autre cas, le stock de sécurité doit couvrir la demande pendant un intervalle de protection $(d + t)$, donc plus long que dans le premier système. Pour un même taux de service, il est évident que le stock de sécurité sera plus important dans le second cas.

Le troisième critère recouvre *certaines situations particulières* que nous verrons au chapitre 12 : à savoir le groupage de l'approvisionnement de certaines références ou la volonté de passer des commandes par quantités constantes correspondant ou dépassant un seuil de rabais. Dans le cas d'un groupage, le seul système à adopter pour les différentes références appartenant à une même famille est un système à recomplètement périodique ; alors que dans le cas où une remise sur quantité, proposée par le fournis-

seur, est retenue par l'approvisionneur, il est préférable d'adopter un système à point de commande, seul à garantir la passation de commandes à quantité constante.

Le quatrième critère concerne le mode d'approvisionnement des fournisseurs. En effet, si les références approvisionnées sont disponibles sur stock chez le fournisseur, il n'y a aucune contrainte de périodicité qui s'impose à l'entreprise. Par contre, s'il s'agit de fabrications spécifiques et que le fournisseur a un système de programmation de la production par nature périodique, par exemple un ordonnancement mensuel, il serait illusoire de choisir un système à point de commande pour ces références. Il convient mieux de choisir un système d'approvisionnement périodique de même périodicité que celle de programmation du fournisseur. En effet, si l'on ne tenait pas compte de cette contrainte, même en respectant parfaitement la règle de décision d'un point de commande et en passant immédiatement commande à partir du moment où le niveau réel du stock aurait atteint le point de commande, la commande serait mise en attente chez le fournisseur avant son ordonnancement effectif. Ceci se traduirait par des variations de délais fournisseur et, en toute logique, nous serions amenés à faire face à ces variations de délais par constitution d'un stock de sécurité (clairement inutile).

Le dernier élément à prendre en compte concerne la *charge de travail du service Approvisionnement.* En effet, si l'on adopte principalement des systèmes d'approvisionnement périodique et que l'on place sur un calendrier les différentes dates de commande de façon adéquate, on peut ainsi *lisser la charge* de travail représentée par l'activité de passation de commande au fournisseur. Alors qu'autrement les différents points de commandes n'ont aucune raison de se répartir de façon régulière dans le temps et il est probable qu'apparaissent d'importantes fluctuations de charge. Le traitement automatique de l'approvisionnement par utilisation d'un progiciel de stock neutralise évidemment ce dernier argument.



RÉAPPROVISIONNEMENT DES ARTICLES NON RÉCURRENTS

Une autre situation d'achat concerne les articles à durée de vie courte ou très courte pour lesquels la consommation cumulée totale sur la période pour la référence achetée doit être couverte par une *commande unique*, associée à une grande incertitude dans la prévision de besoin. C'est le cas des articles de mode, de tous les produits et objets liés à des opérations promotionnelles dont la durée est limitée dans le temps, ainsi que de nombreuses autres opérations commerciales.

La problématique consiste alors à tenir compte de plusieurs caractéristiques et risques habituels évidents :

– la prévision de ventes ou des besoins est souvent très difficile et entachée d'une incertitude importante (due au contexte promotionnel ou lié au phénomène de mode) ;

– le délai de fabrication est souvent long et la commande unique doit être émise bien à l'avance pour constituer un stock de produits disponibles à la vente (notamment si l'on parle de produits achetés sur un marché international avec un transport maritime comme moyen logistique de rapatriement) ;
– lancer une quantité trop faible risque de faire perdre des ventes et d'avoir des coûts liés aux conséquences des ruptures de stocks ;
– lancer une quantité trop importante peut entraîner des invendus et faire supporter des coûts pour les écouler ou les détruire.

La logique de base consiste non pas à commander la quantité correspondant à la prévision de besoin *moyenne*, mais à rechercher *la quantité qui minimise l'espérance de coût prévisionnel total en tenant compte des risques respectifs.*

Une des formulations du problème consiste à calculer le seuil de quantité à partir duquel la commande d'une *unité supplémentaire (ou marginale)* entraîne des espérances de gain marginal et de perte marginale égales. Nous aurons ainsi, selon le principe marginaliste de l'équilibre (largement employé par les économistes), découvert la solution optimale. La figure suivante 11.5 illustre graphiquement ce problème (si l'on admet que la demande finale peut se situer de part et d'autre de la prévision initiale du besoin de façon symétrique selon une loi normale).

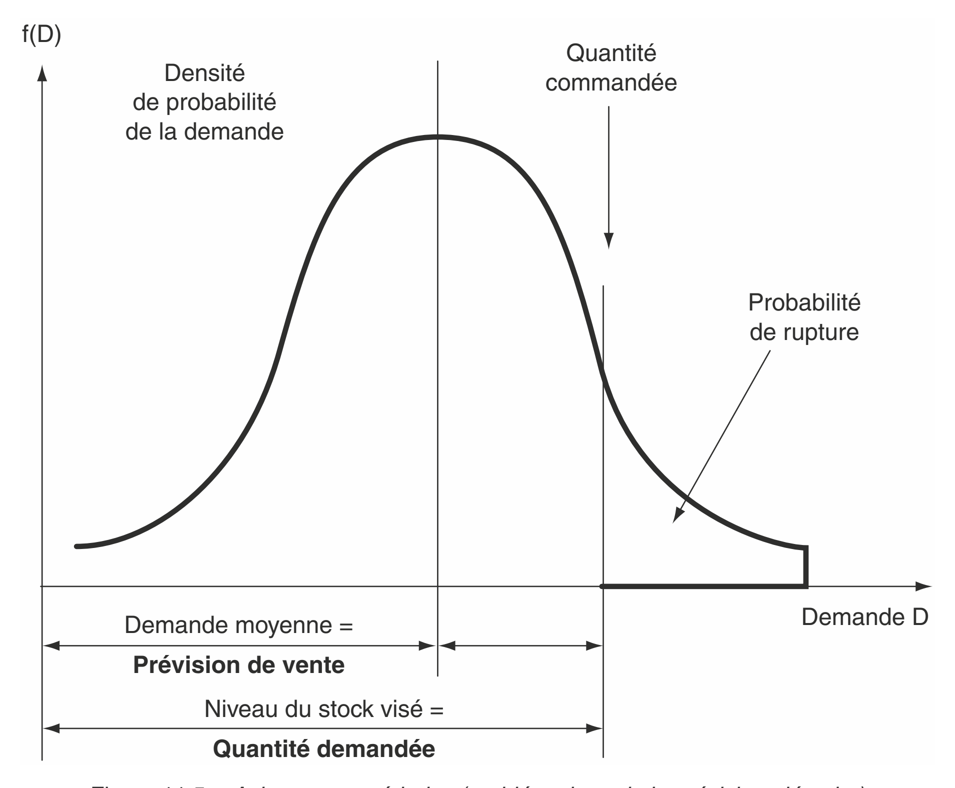


Figure 11.5 – *Achats monopériodes (problématique de la prévision aléatoire)*

Considérons les notations suivantes : C, le coût direct d'achat ou de production de l'article ; P_v, le prix de vente normal de l'article ; P_s, le prix de revente de l'article en surplus ; et R, le coût de rupture unitaire.

Soit p^*, la probabilité de rupture correspondant à la commande optimale (à la situation d'équilibre des risques). Nous avons donc :

Espérance de gain = marge + économie de rupture = $p(P_v - C) + pR$

Espérance de perte = coût du surplus = $(1 - p)(C - P_s)$

La théorie nous apprend donc qu'à l'optimum les espérances de gain et de perte sont égales, c'est-à-dire que l'on a :

$$p^*(P_v - C) + p^*R = (1 - p^*)(C - P_s)$$

et donc :

$$p^* = (C - P_s)/(P_v - P_s + R)$$

Connaissant la distribution de probabilité de la demande, il est alors possible de calculer la taille de lot qui correspond à la probabilité de rupture p^*.

Assez souvent, la nomenclature de ces produits comporte un stade intermédiaire d'élaboration du produit (par exemple des matières ou sous-ensembles à cycles d'obtention longs, mais à coûts directs unitaires relativement modérés par rapport à celui du produit fini) qui se trouve être beaucoup moins différencié que le produit fini.

En revanche, les cycles d'assemblage final des produits (et de transport éventuellement) sont courts et, en tout cas, peuvent être largement inférieurs à la durée de vie commerciale du produit sur le marché : on peut donc alors envisager de différer le montage final et de procéder par *réassortiments successifs.*

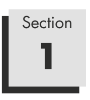
Dans de telles conditions, le raisonnement d'un *lancement unique* fait ci-dessus va s'appliquer *au niveau des sous-ensembles* (on va ainsi les commander en une seule fois en prenant tous les risques de surplus ou d'invendus à ce niveau).

En revanche, on fabriquera les produits finis par lots successifs, en suivant de près l'évolution des ventes *réelles* au fur et à mesure que la période de ventes se déroule et que l'erreur de prévision diminue.

12 OPTIMISATION ÉCONOMIQUE ET COÛT GLOBAL D'APPROVISIONNEMENT

Dans ce chapitre, la notion de « coût global d'approvisionnement » correspond dans la définition du TCO vue au chapitre 7 à la notion de coût d'acquisition (excluant donc les coûts d'utilisation du produit ou de gestion de la fin de vie).

Dans les systèmes classiques de gestion de stock et dans un système MRP, il y a lieu de déterminer soit des quantités économiques d'approvisionnement, soit une périodicité économique de commande. Intuitivement on subodore en effet qu'il y a certaines tailles de quantité ou certaines périodicités qui permettent de minimiser la somme des coûts de gestion des stocks et de passation de commande : ce sont ces quantités ou périodicités qu'on appelle pour cette raison « économiques ».



MODALITÉS D'UN RAISONNEMENT ÉCONOMIQUE

Quelles que soient les modalités pratiques de détermination (modèles utilisés), il y a toujours un mode de raisonnement unique sous-jacent. Il s'agit de lister dans un

premier temps l'ensemble des coûts liés à l'achat et à la gestion de l'approvisionnement d'un article et à son stockage. Ces coûts peuvent être par exemple :

– le coût de passation de la commande et de la livraison, jusqu'à la réception et au règlement de la facture ;
– le coût de gestion de stock, incluant l'immobilisation du capital investi et l'ensemble des coûts liés à la possession et à la gestion de ce stock ;
– les coûts du transport ;
– le coût d'achat proprement dit, c'est-à-dire le chiffre d'affaires achat qui peut effectivement varier dans la mesure où le fournisseur propose des remises sur quantité liées à la taille unitaire des quantités commandées.

Une fois listés ces éléments de coût, il s'agit d'en déterminer la somme sur une certaine période de référence. En pratique, étant donné que la plupart des informations comptables nécessaires à cette évaluation sont connue sur un horizon qui est l'année, on détermine une somme de coûts annuels. La dernière étape consiste à retenir comme quantité économique ou périodicité économique celle qui minimise cette somme de coûts.

Deux démarches sont possibles. Soit procéder de façon empirique, c'est-à-dire procéder au calcul de la somme des coûts par simulation pour différents niveaux de quantité ou de périodicité et constater la valeur correspondant au minimum de cette somme (utilisation d'un tableur). Soit exprimer les différents coûts sous forme d'une expression analytique dépendant d'une inconnue, la quantité commandée ou la périodicité de commande ; le minimum de cette fonction peut alors être trouvé, ce qui permet immédiatement d'obtenir la valeur du paramètre économique.

1 Évaluation analytique (modèle élémentaire)

Le premier essai de détermination analytique de la quantité économique est connu sous le nom de *formule de Wilson.* La quantité économique est ainsi connue par application immédiate de la formule suivante :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DL}{CH}}$$

où D représente la consommation annuelle de la référence, L le coût de passation de commande unitaire, C la valeur unitaire de l'article entrant en stock (coût d'achat) et H le taux de détention de cet article en stock. Cette expression résulte de la minimisation de la fonction de coût total suivante :

$$CVT = D/Q \times L + Q/2 \times C \times H + D \times C$$

où l'on observe, dans l'ordre, que sont additionnés les coûts annuels de commande ($D/Q \times L$), de stockage ($Q/2 \times C \times H$) et d'achat ($D \times C$). Dans l'hypothèse simplifiée,

le coût d'achat est fixe quelle que soit la quantité commandée et le coût de transport a été intégré dans le coût d'achat.

La même formule de Wilson permet de déterminer la périodicité économique si tel est l'objectif en cas de recomplètement périodique, avec les mêmes données :

$$N^* = \sqrt{\frac{DCL}{2L}}$$

Notons que le modèle de Wilson est la première démarche analytique connue et publiée. Elle répond à un ensemble d'hypothèses très simplifiées :

- on raisonne sur un seul article considéré individuellement ;
- la consommation de cet article doit être à peu près constante et prévue avec certitude ;
- enfin, par hypothèse la livraison correspondant à la commande est effectuée en une seule fois, donc le stock est reconstitué sans qu'un étalement des livraisons permette de le minimiser.

Au vu de ces hypothèses, il apparaît que ce modèle est assez peu réaliste et applicable avec exactitude dans un nombre limité de cas réels. Néanmoins, il a le mérite de fournir une évaluation approximative du paramètre économique et donc de pouvoir servir de référence rapide à déterminer.

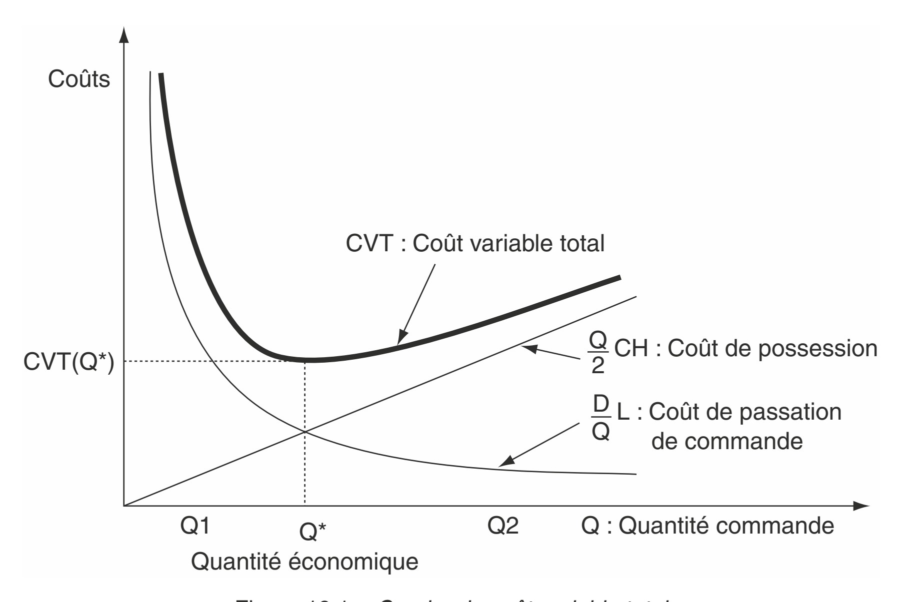


Figure 12.1 – *Courbe de coût variable total*

La figure 12.1 illustre le phénomène constaté : on voit qu'en fonction de la taille de la quantité commandée, le coût de détention augmente proportionnellement, alors que le coût de passation de commande diminue pour tendre vers 0. Logiquement,

la courbe de coût variable total passe par un minimum, ce minimum correspond à une certaine taille de quantité, à savoir la quantité économique.

Il est certes très important de prendre conscience des limites de cette formule de Wilson. Mais il est primordial de bien comprendre ce qu'est une démarche d'optimisation économique et d'être capable, sur un quelconque problème réel, de définir le modèle de décision adapté et de procéder soi-même à la détermination du paramètre recherché.

2 Étude de sensibilité

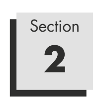
En matière de recherche opérationnelle et de modélisation, faire une étude de sensibilité consiste à apprécier l'influence sur le résultat de variations d'un des paramètres entrant dans la formulation mathématique.

Concrètement, en ce qui concerne la détermination d'une quantité économique, le problème est d'apprécier si des évaluations aléatoires (au sens statistique) de la consommation prévisionnelle ou des coûts de passation de commande et de stockage modifient de façon importante le résultat du calcul. Cette question se justifie dans la mesure où l'estimation des différents coûts et de la consommation prévisionnelle est souvent difficile et souvent ramenée à une valeur moyenne.

En partant de la formule de Wilson donnant la quantité économique, on pourrait démontrer qu'une surestimation de 100 % de l'un des quatre facteurs entrant dans le calcul introduit une augmentation du coût de la politique d'approvisionnement de 6 % seulement. On peut ainsi en tirer une conclusion immédiate : il n'est pas utile de déterminer les coûts unitaires avec une précision absolue puisque cette précision n'aurait qu'une influence faible sur le résultat économique. On peut donc se contenter d'évaluations approchées. En complément, dans l'hypothèse où les coûts unitaires de passation de commande et de stockage évolueraient, le résultat économique resterait valable dans la mesure où les variations de coûts resteraient dans des limites raisonnables.

Que coûterait le choix d'une quantité approvisionnée différente de la quantité économique trouvée par le calcul ? Supposons qu'on ait décidé de choisir une taille de commande correspondant à 50 % de la quantité économique. On peut démontrer que ceci entraîne une augmentation du coût variable total de 25 % seulement par rapport au coût de la politique optimale. Une variation même importante de la quantité économique due à des erreurs d'estimation n'entraîne donc pas une augmentation de coûts proportionnelle.

On ne peut donc pas parler à proprement dit de quantité économique, mais d'une *plage de quantités économiques*. Ceci procure un certain nombre d'avantages opérationnels. En effet, dans la mesure où la quantité économique ne permettrait pas de remplir un camion ou une unité de transport ou bien encore ne correspondrait pas à un multiple d'une unité de conditionnement, il n'y aurait aucun inconvénient à s'éloigner du résultat strictement économique pour respecter ces contraintes opérationnelles.



GROUPAGES D'APPROVISIONNEMENT

Il arrive fréquemment que les articles ne soient pas commandés séparément. En effet, le nombre de références élémentaires en stock peut aller, dans une entreprise, de plusieurs centaines à plusieurs milliers, alors que le nombre des fournisseurs est en général de quelques dizaines à quelques centaines au maximum. Ce qui veut dire qu'un grand nombre de références élémentaires se trouvent approvisionnées par familles auprès d'un même fournisseur. Il peut être intéressant de les regrouper par fournisseurs et de faire une analyse ABC en classant les fournisseurs selon le chiffre d'affaires achat effectué avec chacun. La conception d'une politique d'approvisionnement pourra alors être réalisée d'une façon rentable sur la catégorie A des fournisseurs, c'est-à-dire pour les références sur lesquelles une gestion originale permettra de faire le maximum d'économie de gestion.

1 Modèle de base

Dans la mesure où un certain nombre de références doit être approvisionné par l'intermédiaire d'un même bon de commande envoyé à un fournisseur, avec de plus un transport groupé à la livraison le plus souvent, celles-ci doivent être nécessairement gérées par un *système à recomplètement périodique.* En effet, en cas contraire d'un système à point de commande adopté pour chacune, les différents points de commande seraient atteints à des dates différentes en fonction des consommations respectives des références concernées.

Si l'on voulait obtenir l'avantage d'une commande groupée, les références qui auraient atteint les premières leur point de commande seraient mises en attente jusqu'à ce que toutes l'aient atteint et qu'on puisse transmettre la commande groupée. Dans cette hypothèse le seul moyen concret pour permettre d'éviter les ruptures de stock conséquentes de cette pratique serait de gonfler l'ensemble des points de commande des diverses références d'une quantité destinée à couvrir ce délai administratif ou temps d'attente variable. Ce système serait donc coûteux en immobilisation de stocks inutiles.

En conséquence, le modèle le plus simple consiste à gérer l'ensemble des références groupées par un système à recomplètement périodique dont la périodicité *soit la même pour toutes les références* de la famille. Si l'on appelle N le nombre de commandes annuelles groupées, L le coût de passation de cette commande groupée, H le coût de détention du stock exprimé en pourcentage du coût unitaire de chacune des références, D_i la consommation annuelle prévisionnelle pour chaque référence i, C_i le coût unitaire ou valeur de chaque référence i, l'expression du coût variable total de la gestion groupée de ces articles est la suivante :

$$CVT = N \times L + \frac{H}{2N} \sum_{i=1}^{i=n} D_i C_i$$

Ce modèle économique exprime la somme des coûts de passation de commandes et des coûts de stockage annuel en fonction d'une inconnue *N* qui est la périodicité de commandes groupées. Pour trouver le nombre optimal de commandes, on dérive cette expression par rapport à *N,* ce qui donne à l'optimum la formule suivante de périodicité économique :

$$N^* = \sqrt{\frac{H \sum_{i=1}^{i=n} D_i C_i}{2L}}$$

Si nous prenons comme exemple les données du tableau 12.1, le lecteur va constater que la périodicité optimale de commandes groupées sera une périodicité « moyenne » des périodicités qu'on aurait obtenues si l'on avait décidé de gérer les références séparément.

Néanmoins, ce modèle ne dit pas quels articles il est souhaitable de gérer simultanément. Il précise simplement le nombre optimal de commandes dans la mesure où l'on a décidé de grouper *a priori* certains articles. Par ailleurs, étant donné qu'on aboutit à une périodicité optimale moyenne, on peut observer que la conséquence est d'avoir des stocks trop importants pour les références dont la valeur unitaire est la plus élevée dans la famille et des stocks trop faibles pour les références les moins coûteuses.

Il y a donc lieu de concevoir un modèle plus sophistiqué qui permette d'effectuer le compromis suivant : d'une part, de bénéficier des avantages de la commande groupée en matière de coûts de passation de commande et d'autre part, de tenir compte des éventuelles différences importantes entre les articles en matière de coûts unitaires.

Tableau 12.1 – *Tableau des données sur le groupage de références*

Références élémentaires	**D_i Consommation annuelle (unités)**	**C_i Valeur unitaire (F)**	**D_iC_i Valeur de consommation annuelle**
S	100	100	10 000
T	50	150	7 500
U	75	25	1 875
V	350	10	3 500
X	25	20	500
Y	100	17,5	1 750
Z	62	10	620

2 Modèle de groupage étendu

Si nous reprenons les différents éléments qui constituent un coût de passation de commande, nous constatons qu'il y a un certain nombre de coûts qui sont attachés *à la commande* proprement dite (recherche et contacts avec le fournisseur, préparation et expédition de la commande, dans une certaine mesure vérification de la facture et règlement) et des coûts associés à *la ligne de commande* (essentiellement recherche éventuelle des spécifications de chaque référence commandée, temps passé au contrôle de réception et à la mise en stock). Pour une commande groupée, il est donc réaliste de décomposer le coût de passation de commande en deux éléments : d'une part, une partie fixe liée à la commande, d'autre part, une partie variable proportionnelle au nombre de lignes en commande et donc au nombre de références groupées.

Par ailleurs, dans la formulation du modèle élémentaire, nous voyons apparaître l'expression D_iC_i pour chacune des références : cette expression correspond à la valeur annuelle de consommation. Il est ainsi possible de faire sur le groupe de références une analyse ABC en fonction des valeurs de consommation annuelles décroissantes. On constate qu'elles se répartissent selon une courbe cumulée de forme connue et qu'un petit nombre d'entre elles représente la plus grande partie du chiffre d'affaires achat effectué auprès de ce fournisseur.

Ces deux observations nous permettent de proposer une démarche qui aboutit à un système de gestion plus optimal que celui proposé plus haut :

- à partir de l'analyse ABC précédente, on décide de regrouper un certain nombre n de références formant la famille A ;
- sur ces références, on calcule une périodicité optimale de la commande groupée, ce qui nous permet de déterminer une *périodicité de base ;*
- pour les références n'appartenant pas à cette famille, et dans l'ordre décroissant des valeurs de consommation, on passe une commande toutes les x commandes de base.

Pour chaque référence, il suffit de voir s'il est économique de l'approvisionner au même rythme que les références de la catégorie A ou selon une périodicité moins élevée, mais qui doit nécessairement être une *fraction de la périodicité* de base. C'est en effet à cette seule condition qu'on bénéficie de la commande de base et qu'ainsi on passera une commande groupée. Chacune des références n'a donc plus qu'à supporter son coût de passation de commande *variable* (ou *marginal*), étant entendu que le coût fixe de passation de commande est de toute façon supporté par les références constituant la famille A de base. Pour éclaircir la démarche proposée nous invitons le lecteur à suivre l'exemple ci-dessous tiré du tableau 12.1.

Cette entreprise de distribution d'équipements de la maison approvisionne 7 références auprès d'un même fabricant d'accessoires. Le tableau présente pour chaque référence sa valeur unitaire et la prévision de consommation annuelle.

Le coût unitaire de passation de commande est de 150 €, et le coût de détention en stock est de 25 % du coût d'achat. On sait par ailleurs que les coûts fixes de passation de commande représentent environ 100 €, alors que le coût marginal par ligne de commande est d'environ 50 €. Si ces articles étaient gérés *indépendamment* par un système à recomplètement périodique, leurs périodicités respectives de commande devraient être les suivantes (par application de la formule suivante) :

$$N^* = \sqrt{\frac{DCH}{2L}}$$

Références	S	T	U	V	X	Y	Z
Périodicité	3	2,5	1,25	1,75	0,6	1,2	0,7
Intervalle entre 2 commandes (mois)	4	5	10	7	18	10	17

On remarque la grande différence entre les périodicités économiques. Dans l'hypothèse où l'on déciderait le groupage d'approvisionnement de ces produits, et l'on appliquerait le modèle simple, la périodicité économique commune minimiserait l'expression suivante du coût total annuel :

$$CT = NL + \frac{H}{2N}\sum_{1}^{7} D_i C_i$$

Elle aurait la forme suivante après dérivation :

$$N^* = \sqrt{\frac{H \sum D_i C_i}{2L}}$$

Si l'on fait l'hypothèse que le coût de passation de commande groupée des 7 produits est égal à 7 fois le coût de passation de commande par produit (soit 1 050 €), la périodicité optimale commune serait de $N^* = 1{,}8$. Soit environ 6 mois entre deux commandes.

Appliquant la seconde démarche, déterminons les références de la famille qu'on décide *a priori* de grouper et pour lesquelles on évaluera une périodicité de base. Pour cela, effectuons une analyse de type ABC selon le critère de valeur de consommation. Le tableau suivant présente dans l'ordre décroissant *les* $D_i C_i$.

	Références		Valeur annuelle de consommation D_iC_i	Valeur cumulée	
	N°			D_iC_i	%
Famille A	1	S	10 000	10 000	38
	2	T	7 500	17 500	68
	3	V	3 500	21 000	81,5
Famille B	4	U	1 875	22 875	88,8
	5	Y	1 750	24 625	95,6
	6	X	620	25 245	98
	7	Z	500	24 745	100

Il apparaît raisonnable de grouper les 3 premiers produits S, T et V. La périodicité de base est alors de :

$$N_0^* = \sqrt{\frac{H\sum_1^3 D_iC_i}{2(L_1 + 3L_2)}}$$

Avec les mêmes données pour L_1 et L_2, ceci nous donne la périodicité de base $N_0^* = 3{,}24$ approximée à 3, soit une commande groupée envoyée tous les 4 mois.

Examinons maintenant le cas de la référence U. Elle n'a plus qu'à supporter son coût *marginal* de passation de commande (50 €). En conséquence, sa périodicité optimale de commande répond à la formule :

$$N_U^* = \sqrt{\frac{HD_UC_U}{2L_2}}$$

Soit $N^* = 2{,}16$

On remarque ainsi que : $N^*_0/N^*_U = 1{,}5$

Ce rapport est compris entre 1 et 2. Pour bénéficier de la commande groupée, la référence U doit être approvisionnée ***de toute façon*** à l'occasion d'une commande de base. En conséquence, il faut évaluer s'il est préférable de commander U tous les N^* ou une fois sur deux. Cela passe par le calcul de CVT_U dans ces deux hypothèses :

- *Hypothèse 1 :*

$N_U = N_0$

$CVT_1 = N_0L_2 + \dfrac{H}{2N_0} D_UC_U$, soit :

$CVT_1 = 234{,}50$ €

• *Hypothèse 2 :*
$N_U = N_0/2$

$$CVT_2 = \frac{N_0}{2} L_2 + \frac{H}{N_0} D_U C_U, \text{ soit :}$$

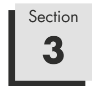
$CVT_2 = 225{,}60$ €

On constate que $CVT_2 < CVT_1$. En conséquence, il est économique de commander la référence U toutes les *deux* commandes de base. Pour les autres références (Y, Z, X), on trouve les résultats explicités dans le tableau suivant.

Références	Passation de commande
Y	Toutes les 2 commandes de base
Z	Toutes les 3 commandes de base
X	Toutes les 3 commandes de base

Le lecteur est invité à vérifier par lui-même la validité de ces résultats.

On constate, si l'on calcule le coût variable total correspondant à la solution économique du modèle final, que les coûts de gestion de la famille correspondent à 2 299 € par an. Si l'on n'avait pas groupé l'approvisionnement de cette famille, le coût variable total de la gestion indépendante des 7 références concernées aurait été de 2 718 € ; et si l'on avait adopté le principe d'un groupage à l'aide du modèle simple, le coût variable total de la gestion des stocks aurait atteint 2 406 €.



REMISES OU RISTOURNES SUR QUANTITÉS

Il y a souvent des systèmes de ristournes proposés par les fournisseurs qui cherchent à répercuter sur leurs clients des économies réalisées à leur niveau (sans conséquence sur leur marge) avec l'espoir que cet argument contribue au maintien ou à l'augmentation de leur part de marché chez ces derniers. Un certain nombre de systèmes coexistent :

– un premier type de remise consiste à proposer sur une *période annuelle* une ristourne exprimée en pourcentage du chiffre d'affaires total passé avec le fournisseur ;

– un second type de remise qui est proposé en *fonction de la taille* des commandes passées (quantités commandées).

Dans le premier cas, la ristourne n'est pas liée aux quantités commandées. Dans l'ensemble sur une longue période, l'entreprise approvisionnera une quantité cumulée correspondant à ses besoins. Dans cette hypothèse, l'acheteur n'a que peu d'influence

sur la ristourne obtenue, et de toute façon, n'étant pas liée aux quantités, elle n'a pas d'incidence sur le choix du système de réapprovisionnement. En revanche, dans la seconde hypothèse, il y a lieu d'apprécier s'il convient de modifier la taille d'une quantité économique du fait des seuils de remises proposés.

À cet égard, deux grands types de remises sur quantité sont proposés : d'une part, un système de remise sur quantité où l'acheteur bénéficie d'un prix plus avantageux dans la mesure où il dépasse un certain seuil de commande *pour la totalité* de la quantité commandée ; d'autre part, l'acheteur peut bénéficier d'un rabais pour les quantités *dépassant un certain seuil,* étant entendu qu'il paye les premières unités au prix normal.

Avant d'analyser la façon dont les remises doivent être intégrées dans un raisonnement économique, il y a lieu de faire un ultime constat : dans la mesure où l'on veut bénéficier de la remise de façon permanente, il est nécessaire d'adopter un système qui garantisse une passation de *commande par quantités constantes*, soit un *système à point de commande.* Néanmoins si d'autres critères amenaient le gestionnaire à choisir un système à recomplètement périodique, il devrait le choisir *avec seuil*, c'est-à-dire passer commande à dates fixes, mais à condition que le niveau du stock soit passé sous un certain seuil prédéterminé : la quantité offrant droit à rabais.

1 La démarche générale

Notre préférence allant dans le sens d'un système à point de commande, notre propos sera ici de déterminer une quantité économique de commande. Il s'agit d'évaluer la somme des coûts de gestion liés à la taille de la commande unitaire, et de retenir comme quantité économique celle qui minimise la somme de ces coûts. Dans le cas où une remise est proposée, la somme des coûts concernés est la suivante :

– un coût de gestion des stocks évalué sur l'année ;
– un coût annuel de passation de commande ;
– un chiffre d'affaires achat annuel (montant total facturé sur l'année) pour cette référence.

La formulation de ce modèle économique se justifie pour les raisons suivantes : d'une part, étant donné que la remise entraîne une économie sur la valeur unitaire de l'article, il y a lieu de prendre en compte le chiffre d'affaires achat ; d'autre part, étant donné que le volume de chaque commande est plus important, le nombre de commandes annuelles est plus faible. Enfin le coût de possession du stock est modifié dans la mesure où la diminution du coût unitaire entraînera un coût de possession plus faible et où le nombre d'unités stockées est, en revanche, plus élevé en moyenne sur l'année.

Pour illustrer la façon dont se résout analytiquement ce type de problème, nous allons proposer un exemple dont nous donnerons ensuite l'illustration graphique.

L'entreprise X approvisionne une de ses matières premières chez un fournisseur qui lui propose les conditions suivantes :

– pour une commande inférieure à 500 unités, le prix d'achat sera de 20 € l'unité ;
– pour des commandes supérieures ou égales à 500 unités, il propose une remise de 10 % pour l'ensemble des quantités approvisionnées.

Cette entreprise évalue son coût de passation de commande à environ 80 €. Par ailleurs, elle évalue son besoin prévisionnel à environ 1 200 unités pour l'année à venir. Le taux de détention en stock est de 20 %. Doit-elle ou non accepter le rabais proposé ?

Si aucun rabais n'était offert, la quantité optimale d'approvisionnement correspondrait au minimum de l'expression :

$$CT = \frac{D}{Q}L + \frac{Q}{2}CH \text{, soit } Q^* = \sqrt{\frac{2DL}{CH}}$$

qui prend avec nos données la valeur de 219 unités.

L'existence d'un seuil de rabais implique deux prix d'achat différents :

– un prix C_1 de 20 € si Q est inférieure à 500 ;
– un prix C_2 de 18 € si Q est supérieure ou égale à 500.

Dans ces conditions, la quantité optimale de commande est la solution du système suivant :

$$\text{(1) Min } CT = \frac{D}{Q}L + \frac{Q}{2}C_1H + DC_1 \text{ pour } 0 \leq Q < 500$$

$$\text{(2) Min } CT = \frac{D}{Q}L + \frac{Q}{2}C_2H + DC_2 \text{ pour } Q \geq 500$$

L'équation (1) prend la valeur minimale de 24 876 € pour une quantité de 219 unités commandées. L'équation (2) prend la valeur minimale de 22 692 € pour une quantité de 500 unités correspondant précisément au seuil de rabais.

Dans ces conditions, il y a donc lieu de passer commande par quantité constante de 500. Le lecteur est invité à se reporter à la figure 12.2 pour avoir l'illustration graphique de ce résultat (obtenue point par point pour des quantités incrémentées par 100).

Coûts
26 000
25 000
24 000
23 000
22 000
21 000
Coût total
25 160
24 880
24 920
25 040
25 192
22 692
22 840
Chiffre d'affaires achats
2 000
1 500
1 000
500
Coût de commande
Coût de stock
100
200
300
400
500
Quantités

Figure 12.2 – *Remise sur quantité (rabais sur l'ensemble des quantités)*



2 Le cas des seuils dégressifs

Supposons maintenant que ce fournisseur nous propose de pratiquer le rabais de 10 % sur les seules quantités *dépassant* le seuil (les 500 premières unités étant toujours payées au prix de 20 €). Notre décision en est-elle modifiée ? Développé sous une forme analytique, ce problème s'exprime de la façon suivante :

(1) Min $CT_1 = \frac{D}{Q}L + \frac{Q}{2}C_1H + DC_1$ pour $0 \leq Q < 500$

(2) Min $CT_2 = \frac{D}{Q}L + \left[\frac{500}{2}C_1H + \frac{Q-500}{2}C_2H\right] + \frac{D}{Q}[500C_1 + (Q-500)C_2]$ pour $Q \geq 500$

La solution (1) a déjà été vue : la quantité économique Q^* est dans ce cas de 219 unités pour un coût total annuel CT_1^* de 24 876 €. La solution (2) est obtenue par dérivation de CT_2 et à l'optimum la quantité économique Q^*_2 répond à la formule :

$$Q^*_2 = \sqrt{\frac{2D(L + 500C_1 - 500C_2)}{C_2H}}$$

Le coût total CT_2^* est alors de 24 756 € par an et on voit ici qu'il est préférable « mathématiquement » de commander par quantité de 816 unités. La figure 12.3 donne l'illustration graphique de ce problème.

L'illustration graphique le démontre, dans la seconde hypothèse de rabais, il est quasiment aussi intéressant de commander par 800 unités environ ou bien de commander par 220 unités (ce qui reviendrait à ne pas accepter le rabais fournisseur). Notons à ce propos qu'il n'est pas toujours intéressant d'accepter systématiquement un rabais fournisseur : cela dépend effectivement de la structure des données du problème posé. Le gestionnaire doit essayer systématiquement d'évaluer si la politique proposée est intéressante, car elle peut poser des problèmes physiques de stockage aussi bien qu'augmenter le montant moyen des factures à régler (incidence sur la trésorerie).

Dans la mesure où plusieurs seuils de rabais sur quantité sont proposés pour une même référence avec des prix unitaires dégressifs, la démarche serait à reprendre à l'identique, si ce n'est que la formulation mathématique en serait plus longue et plus compliquée.

Figure 12.3 – *Remise sur quantités (cas des rabais dégressifs)*



13 SERVICE AUX CLIENTS ET STOCKS DE SÉCURITÉ

Dans le chapitre précédent, lorsqu'il s'agissait de déterminer une politique optimale, nous considérions explicitement que les différentes variables entrant dans la gestion de stock étaient connues avec certitude ou déterministes. Toutefois, dans la pratique, il existe un certain nombre d'aléas ; pour s'en prémunir, il sera nécessaire de déterminer et de constituer un stock appelé *stock de sécurité*. Quels aléas un tel stock doit-il couvrir ? Leur nombre important se ramène toujours à trois types principaux.

- *Aléa sur la consommation prévisionnelle*

Dans la réalité, la consommation future d'un article n'est pas toujours prévisible. Par ailleurs, même si elle l'est, on peut constater une dispersion importante de cette consommation autour de son niveau moyen. Ceci est vrai dans le cas de stock de matières ou d'autres composants, dans la mesure où la consommation des différents ateliers ou des clients internes peut varier en plus ou en moins en fonction des aléas que connaît la production (variations d'activité, replanification à court terme, pannes par exemple) et des augmentations du taux de production justifiées dans le court terme par des augmentations de la demande finale.

- *Aléa sur la qualité et/ou les quantités livrées et disponibles*

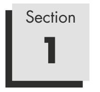
Lorsqu'on a commandé une certaine quantité, il peut arriver que le nombre de pièces reçues soit inférieur au nombre de pièces commandées ; ce peut être le cas de pièces endommagées pendant le transport ou qui doivent être renvoyées aux fournisseurs, voir rebutées, si elles ne satisfont pas aux exigences de qualité à la réception. En ce qui concerne les quantités stockées, il est possible que, dans les

manutentions internes, il y ait eu un certain nombre de manipulations qui entraînent une casse non négligeable. Dans cette hypothèse, il y a donc diminution du niveau réel de stock disponible sans que ceci corresponde à une consommation effective en aval.

• *Aléa sur les délais de livraison*

L'expérience prouve que les délais fournisseurs ne sont jamais parfaitement respectés du fait de l'existence de certains aléas de production, d'une mauvaise gestion de stock chez ces fournisseurs ne garantissant pas un taux de service toujours parfait ou, enfin, du fait d'accidents qui peuvent provenir chez leurs propres fournisseurs.

Il va ainsi être nécessaire de se protéger contre ces aléas qui peuvent d'ailleurs se combiner.



INTERVALLE DE PROTECTION ET TAUX DE SERVICE

On appelle intervalle de protection *la période de temps pendant laquelle le système de gestion de stock n'est pas protégé contre d'éventuels aléa*s : c'est donc l'intervalle qu'il est nécessaire de connaître pour définir ensuite le stock de sécurité. Il dépend du système de gestion de stock envisagé.

1 Cas d'un système à point de commande

Dans ce système, si la consommation est supérieure à son niveau moyen (ou prévisible) lorsque le niveau du stock est situé *au-dessus* du point de commande, il n'y a pas de risque : simplement le niveau du stock atteindra alors plus rapidement le point de commande. En revanche, après le déclenchement de la commande, si la demande est supérieure à ce qui est prévu, on risque d'encourir des ruptures tant que la livraison correspondante n'est pas parvenue. Dans ce système, l'intervalle de protection est donc strictement égal au délai de réapprovisionnement du stock.

Ainsi, le stock d'alerte ou point de commande, destiné à couvrir le système contre la consommation pendant un délai, doit être égal à la somme de la demande moyenne pendant le délai moyen d'approvisionnement *auquel il faut ajouter un certain niveau de stock additionnel* que nous convenons d'appeler stock de sécurité. Exprimé sous forme d'une équation mathématique, on obtient la formulation suivante (où *SA* signifie « seuil d'alerte ») :

Point de commande = demande moyenne pendant délai moyen + stock de sécurité

$$SA = D_{(d)} + S_s$$

2 Cas d'un système à recomplètement périodique

Dans un système à recomplètement périodique, on commence par définir des dates prévisionnelles de commandes exprimées en périodicité économique. Supposons que nous ayons passé une commande de recomplètement en date t_1. Même si la demande est supérieure à sa moyenne ou à son niveau prévu, il nous faudra attendre la date t_2 pour passer une nouvelle commande corrigeant ce phénomène qui ne sera reçue qu'après un délai d'obtention d. Dans ces conditions nous voyons que le niveau de recomplètement devra satisfaire la demande jusqu'à ce que nous recevions la commande suivante en $t_2 + d$.

Il apparaît donc que l'intervalle de protection est égal à un cycle de révision (ou intervalle entre deux commandes appelé T) *plus* un délai d'approvisionnement. Soit avec la symbolique que nous utilisons, $d + T$. Dans ces conditions, le niveau de recomplètement, exprimé de la même façon sous forme mathématique, répond à la formulation suivante :

Niveau de recomplètement = demande moyenne pendant intervalle de protection

($d + T$) moyen + stock de sécurité

$$NR = D_{(d+T)} + S_s$$

Dans les deux systèmes, le problème posé par la détermination d'un point de commande ou d'un niveau de recomplètement est identique : il revient en fait à la définition d'un stock de sécurité. Pour le déterminer, si l'on vise l'utilisation de méthodes statistiques, il faut donc deux types d'informations :

– des distributions de probabilités relatives à chacune des variables précitées (la consommation ou le délai) ;

– ainsi qu'une estimation de l'objectif de protection recherché (cible) par la constitution de ce stock de sécurité.

Cette estimation de la protection peut être exprimée en terme de fréquence admise d'« épuisement de stock ou de rupture » : il s'agit là d'une notion de taux de service que nous allons chercher à couvrir « statistiquement ».

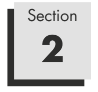
Elle peut aussi consister à rechercher la minimisation d'un coût total de la gestion de stock, ce qui suppose de faire un arbitrage entre l'augmentation des coûts de stockage du fait de la constitution du stock de sécurité et la réduction d'un nouveau type de coût, à savoir les *coûts de rupture de stock.* Dans cette seconde hypothèse, la condition permettant ce type de raisonnement économique est de pouvoir déterminer un coût de rupture de stock unitaire.

3 Notion de taux de service

Il convient tout d'abord de déterminer exactement ce qu'on entend par taux de service, comme une mesure de la performance du stock ou de la qualité du service apporté aux clients internes. Dans la réalité des entreprises, on constate différentes acceptions possibles du terme « niveau de service ». Parmi celles-ci, deux se rencontrent plus fréquemment :

- D'une part, le niveau de service peut être exprimé comme le *rapport des unités livrées directement* aux clients *sur le nombre total d'unités qui ont été commandées*. Ce taux, on le constate, est indépendant de la quantité commandée ; il mesure en revanche l'importance relative des ruptures moyennes constatées.
- D'autre part, le taux de service peut être exprimé comme le *rapport d'un nombre de périodes de réapprovisionnement sans rupture de stock*, soit de livraisons (qu'elles soient totales ou partielles) sur le nombre total de commandes passées. Dans ce cas, on ne s'intéresse pas aux quantités effectivement livrées, c'est-à-dire au volume de la rupture. En revanche, cette notion de taux de service est dépendante de la quantité approvisionnée, puisqu'elle est liée au nombre de réapprovisionnements moyens par an.

Dans certains cas, comme on l'a évoqué précédemment, un troisième objectif de la qualité du service au client doit être exprimé par un montant maximal des coûts de rupture acceptés par l'entreprise. Néanmoins notons que ce type d'objectif fourni aux approvisionneurs est le moins fréquemment pratiqué.



DÉTERMINATION DES STOCKS DE SÉCURITÉ

Dans les deux premiers cas ci-dessus, le gestionnaire vise un taux de service exprimé en pourcentage de la consommation et les méthodes de détermination adaptées seront de *type statistique.* Dans la troisième situation, le gestionnaire a pour objectif de minimiser un coût total de gestion des stocks et les méthodes adaptées seront fondées sur un *raisonnement économique.*

Mais il y a une deuxième « ligne de partage » possible pour la détermination d'un stock de sécurité : il s'agit de savoir si le système est soumis à un ou plusieurs aléas. Car en effet, dans le cas d'un seul aléa, il sera possible d'utiliser les méthodes statistiques connues, alors que dans le cas où le système est soumis à plusieurs aléas, la seule possibilité sera de mettre en œuvre des méthodes de simulation.

Ces différentes approches sont illustrées sur la figure 13.1

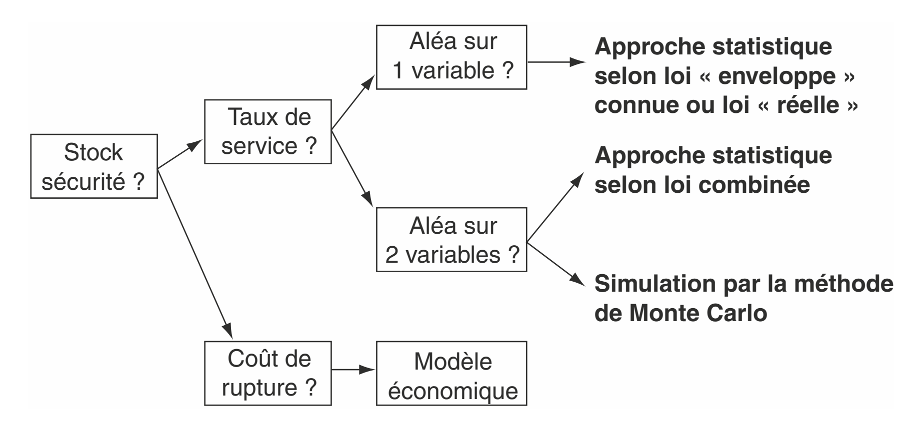


Figure 13.1 – *Différentes approches des stocks de sécurité*

1 Cas à un seul aléa : approche par le taux de service

Il existe un grand nombre de situations réelles où l'on rencontre principalement un seul aléa. Il peut s'agir dans le cas le plus fréquent d'un aléa sur la consommation d'ateliers de production, même dans l'hypothèse où les matières ou composants concernés sont communs à beaucoup de produits finis (ce peut être le cas si la production est organisée selon le type « par lots », étant entendu que par ailleurs le fournisseur respecte à peu près son délai). On observe aussi des cas où l'aléa porte essentiellement sur le délai de livraison alors que la consommation est quant à elle régulière (chaînes d'assemblage de produits finis à production « lourde » non saisonnière). En effet dans ce cas, les programmes de production peuvent être conçus de façon régulièrement répartis dans le temps, ce qui implique des sorties de stock au niveau de composants parfaitement régulières et prévisibles.

Il est nécessaire de connaître la nature de cet aléa et ses caractéristiques. Pour ce faire, en cas d'aléa sur la consommation, il sera possible de rechercher l'historique des sorties dans le système de suivi des stocks. Un aléa sur le délai de livraison se mesurera sur l'historique des entrées en stock, voire en amont sur celui des livraisons enregistrées au contrôle de réception.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'aléa sur la consommation, il faut que la distribution de la consommation soit saisie sur des périodes de temps égales à l'intervalle

de protection. Par exemple, une analyse de stock pour le cas d'un fournisseur dont le délai de livraison est d'un mois suppose de recueillir une statistique de demande mensuelle (si le produit acheté est géré par point de commande). Dans le cas de ce même produit géré en recomplètement périodique, avec un intervalle économique entre deux commandes de deux mois (évalué par ailleurs), la statistique de consommation devrait porter sur la demande trimestrielle (cumul d'un mois de délai plus deux mois d'intervalle entre deux commandes).

Dans la suite de ce texte, nous nous intéresserons pour l'exemple au cas d'un aléa sur la demande ; il est laissé à l'initiative du lecteur de faire le parallèle pour l'application au cas d'un aléa sur le délai de livraison.

1.1 Loi normale « pure »

Sur la figure 13.2, pour un produit donné, on a reporté l'histogramme des fréquences de consommation observées dans le passé sur le principe générique d'intervalles de temps égaux à l'intervalle de protection. Pour la circonstance, l'histogramme représenté est à peu près symétrique et correspond à une loi de Gauss. On observe que la demande pendant l'intervalle de protection a toujours été comprise entre deux niveaux extrêmes *a* et *b, avec un niveau moyen* D_m *calculable.*

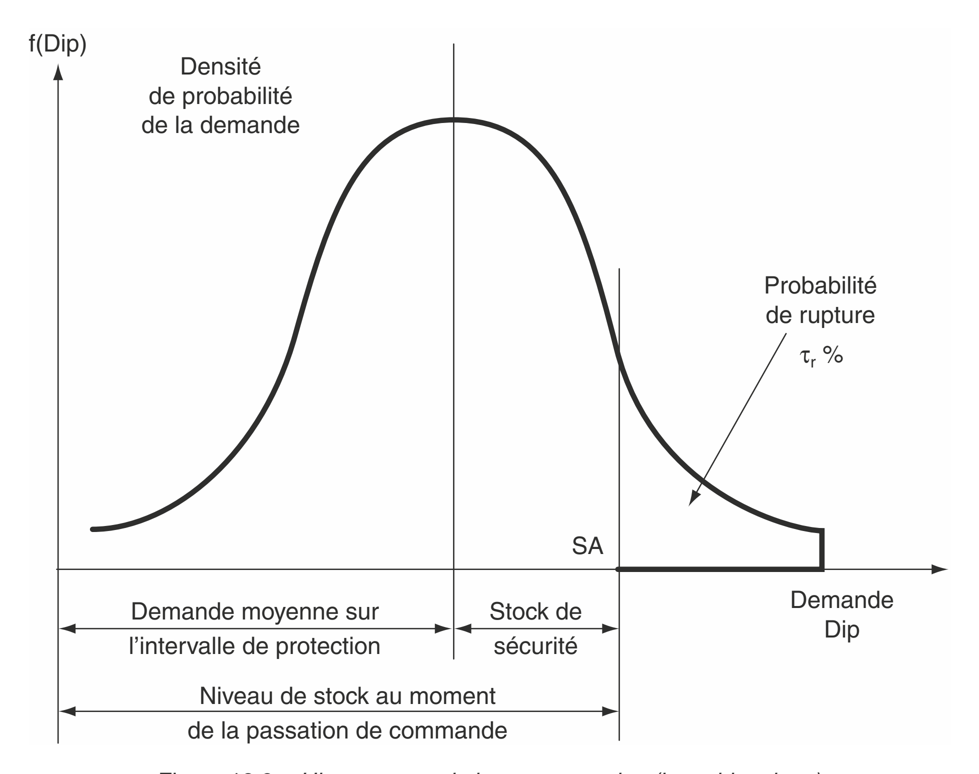


Figure 13.2 – *Histogramme de la consommation (base historique)*

Dans cette hypothèse, le problème de détermination d'un stock de sécurité peut s'exprimer simplement de la façon suivante : étant donné le taux de service objectif (visé) ou le taux de rupture associé à ce taux de service – complémentaires à 100 % – appelé τ_r % sur la figure, quel est le stock d'alerte *SA* (cas d'un système point de commande) ou le niveau de recomplètement *NR* (cas du système à recomplètement périodique) et, donc, le stock de sécurité correspondant nécessaires pour qu'il y ait une probabilité τ_r % que la *demande réelle pendant un intervalle de protection dépasse* ce niveau *SA* ou *NR* ?

Dans le cas où le taux de service (et donc le taux de rupture) est défini comme un *rapport de périodes* ou de délais de réapprovisionnement, la quantité sur laquelle porte la rupture n'est pas à prendre en considération. Il y a rupture que celle-ci soit totale ou partielle. Dans ces conditions, l'évaluation du stock de sécurité est simplifiée dans la mesure où il s'agit de déterminer le *SA* ou le *NR* tel que la *probabilité cumulée* que la demande réelle dépasse ce niveau soit égale à τ_r %.

En revanche, si le taux de service est exprimé comme un *rapport de quantités*, il est nécessaire de passer par le calcul de l'espérance mathématique du volume de rupture dans le cas où la demande dépasserait le niveau *SA* ou *NR*. Il est hors de propos dans cet ouvrage de donner la méthode de calcul.

1.2 Loi réelle

Dans la réalité, on ne dispose jamais d'une distribution statistique typée, de type loi normale ou loi de Poisson, mais d'une distribution réelle de la demande. Dans ce cas, le calcul du stock de sécurité doit être fait *de façon discrète* à partir de la distribution réelle de la demande ou à partir de la loi statistique pure qui soit la meilleure enveloppe de la distribution réelle (à reconstituer).

2 Cas à plusieurs aléas combinés

Lorsque plusieurs aléas se combinent (le cas général concerne des variations de consommation pendant des délais de réapprovisionnement variables eux aussi), on ne sait pas directement résoudre le problème (qu'il s'agisse de faire une évaluation par des méthodes statistiques ou qu'il s'agisse d'effectuer un raisonnement économique à l'aide d'une fonction de coût total).

Dans ce cas, il est *nécessaire préalablement à toute résolution de déterminer la fonction de répartition de l'aléa composé « demande pendant délai »*. Dans certains cas extrêmement simplifiés, cette composition des deux aléas élémentaires peut être effectuée à la main. Mais dans la majorité des cas la chose serait trop complexe et on est donc obligé de faire appel à *une méthode de simulation.*

Le principe des méthodes de simulation est dans tous les cas d'obtenir la fonction de répartition de l'aléa composé à partir des deux fonctions de répartition des deux

aléas de base, grâce à un nombre de tirages au hasard très élevé. Ayant obtenu la fonction de répartition de l'aléa composé, il sera alors possible de déterminer le stock de sécurité adéquat selon les raisonnements vus ci-dessus dans le cas d'un seul aléa. Pour ce faire, dans la majorité des cas, il n'y aura d'autre solution que de définir un modèle informatique de simulation, conçu notamment sur les principes de la *méthode de Monte-Carlo*.

Dans l'hypothèse où l'on ne dispose pas de moyen informatique pour effectuer une telle simulation, on est obligé d'opérer empiriquement sur le système réel lui-même. Concrètement, cela veut dire que le gestionnaire se fixe *a priori* un niveau de stock de sécurité déterminé de façon intuitive et, en suivant l'évolution du stock correspondant, qu'il est ensuite possible d'ajuster le niveau de stock de sécurité, de façon à atteindre l'objectif qu'il s'est fixé soit en terme économique soit en terme de taux de service. Il est néanmoins nécessaire d'insister sur le risque de cette dernière solution dans la mesure où un mauvais choix d'un stock de sécurité peut se traduire par des conséquences graves sur la production de l'entreprise.

3 Optimisation économique

Dans un tel raisonnement, on peut déterminer le stock de sécurité – dans le cas d'un seul aléa – qui va résulter de la minimisation d'un coût total de gestion de stock (incluant les coûts de ruptures de stocks et le coût marginal du stock de sécurité). Pour le reste les autres éléments de coûts ont déjà été vus au chapitre précédent.

Ainsi, le modèle économique générique de référence pourrait être le suivant, en reprenant la symbolique déjà bien connue :

$$CVT = D/Q \times L + Q/2 \times C \times H + C \times D + S_s \times C \times H + R \times \mathrm{E}(R)$$

où E(R) est l'expression analytique de l'*espérance mathématique de rupture* pour un niveau de stock de sécurité correspondant.

La détermination d'un « stock de sécurité économique » oblige donc à prendre en compte deux éléments de coût supplémentaires : d'une part, le coût de stockage additionnel (marginal) associé à la tenue de ce stock de sécurité ; d'autre part, le coût lié à l'espérance mathématique du volume de rupture associé à un certain niveau de sécurité.

Dans ces conditions, il est évident que nous avons une fonction analytique dépendant de deux inconnues : d'une part, la quantité Q et, d'autre part, un stock de sécurité S_s. Pour calculer l'optimum, à savoir la quantité et le stock de sécurité économiques, il convient de dériver cette expression partiellement par rapport à Q et par rapport à $S_{s\,;}$ à l'optimum, Q et S_s sont donc les inconnues d'un système de deux équations à deux inconnues. Si la formulation mathématique n'est pas possible, il convient de reconstituer la fonction de coût selon diverses valeurs croissantes de stock à l'aide d'un tableur.

Ultime remarque : contrairement à ce que ce chapitre et le précédent pouvaient laisser penser implicitement, la protection offerte par un stock résulte de *deux variables simultanément* (quantité et stock de sécurité). Ainsi c'est bien le *stock moyen* qui détermine le taux de service d'un stock pour une référence. Or nous avons poussé le lecteur par simplification à déterminer Q et S_s séparément ; en toute rigueur leur détermination devrait toujours être faite conjointement de façon analytique ou par simulation.

4 Classes de protection par segmentation des articles en stock

Vouloir atteindre un taux de service extrêmement élevé *pour l'ensemble* des produits et articles approvisionnés aboutit en général à un investissement en stock beaucoup trop important (en effet, la fonction reliant le niveau de stock au taux de service n'est pas linéaire et les gains de protection sur la plage 85-100 % coûtent marginalement très cher).

Or, à l'analyse il apparaît souvent inutile de viser une telle protection pour l'ensemble des références élémentaires stockées. Par exemple, il peut être important d'obtenir cette protection très élevée pour les composants entrant dans la fabrication de produits finis spécifiques de l'entreprise et qui font sa force sur son marché. Mais, en revanche, on peut parfaitement viser un taux de service moyen pour certains autres composants liés à l'exploitation, mais ne mettant pas directement en péril la fabrication des produits finis ou pour des achats indirects hors exploitation.

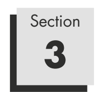
Dans ces conditions, il y a lieu de faire une analyse de type ABC, mais sur un *critère nouveau qui serait le caractère critique* de chacun des composants selon son importance stratégique. Ceci aboutirait à un classement des références stockées par *familles de taux de service cibles* et, donc, permettrait de minimiser l'investissement global en stock de sécurité. Cette décision dépend des clients internes et non des Approvisionnements eux-mêmes.

5 Stock de sécurité et modèle de prévision

Une autre conclusion importante concerne la détermination des stocks de sécurité lorsque le système de gestion de stock est conçu en connexion avec un système de prévision de consommation. En effet, jusqu'à présent, nous n'avons pas parlé de prévision quantitative de besoins, car nous faisions l'hypothèse que la consommation était à peu près régulièrement répartie dans le temps. En conséquence, nous déterminions le stock de sécurité à partir de la distribution d'une consommation réelle constatée sur le passé autour de son niveau moyen (et en la projetant sur l'avenir par hypothèse simplifiée).

Dans le cas où un système de prévision est mis en place (avec utilisation par exemple de l'un des modèles d'extrapolation classiques), l'aléa supporté par le système n'est plus un aléa sur la consommation, qui peut varier autour de son niveau moyen, mais un aléa sur la prévision se concrétisant par une *distribution des erreurs de prévision.* En conséquence, il y a lieu alors de déterminer le stock de sécurité à partir de la distribution de l'erreur de prévision constatée sur le passé ou mise à jour en temps réel.

Cette remarque s'applique également parfaitement lorsqu'on utilise un système de calcul des besoins par MRP : en effet, dans ce cas, la consommation prévisionnelle en composants élémentaires est obtenue à partir des prévisions de vente et des programmes de fabrication des produits finis. Il faut en conséquence déterminer les niveaux de stock de sécurité à tenir au niveau de chacun des composants élémentaires à partir d'un éclatement de l'erreur de prévision faite au niveau des produits finis.



MESURES ALTERNATIVES AUX STOCKS DE SÉCURITÉ

Dans tous les cas, un stock de sécurité coûte cher car il immobilise du capital. Aussi, d'autres mesures peuvent permettre aux entreprises d'atteindre un bon taux de service en fournissant des alternatives à la constitution systématique de stocks de sécurité élevés. Parmi les mesures possibles, on peut citer : la centralisation des stocks dans un entrepôt unique, la coordination des stocks par un système d'information centralisé, la substitution entre produits et une politique fournisseurs adaptée (double *sourcing*).

1 Centraliser le système de stockage

Dans un réseau de stockage multi-entrepôts régionaux, il y a généralement un stock de sécurité dans chaque site dont le niveau est défini en fonction du taux de service souhaité par le *client local*. On peut avoir un grand intérêt économique à centraliser ces stocks en un seul stock de sécurité central.

En effet, si les consommations régionales sont indépendantes, le stock de sécurité total à garder au sein de l'entrepôt central est égal au rapport de la somme des stocks de sécurité au niveau des régions par la racine carrée du nombre de dépôts. Pour illustrer ce point, prenons l'exemple d'une entreprise disposant de 9 entrepôts régionaux dont le stock de sécurité est de 100 unités par centre. Supposons que ce niveau de stock de sécurité correspond à un taux de service au client interne de

95 %. Si l'entreprise décide de remplacer les 9 dépôts régionaux par un entrepôt central, le stock de sécurité centralisé doit être de $(900/\sqrt{9}) = 300$ unités. Ces 300 unités constituent le niveau de stock de sécurité requis pour un taux de service au client de 95 %, soit un gain de 600 unités !

2 Coordonner les stocks par un système d'information partagé

Une entreprise qui dispose d'un réseau de stockage multisites peut aussi éviter d'avoir un niveau de stock de sécurité conséquent dans chaque dépôt pourvu qu'elle mette en place un système permettant de partager l'information en la centralisant. La connaissance en temps réel du stock disponible au niveau de chaque site permet d'éviter des ruptures en honorant les commandes à partir d'autres sites. C'est un moyen de centraliser et d'agréger l'offre d'une manière *virtuelle*.

3 Opter pour le double *sourcing*

Une entreprise peut ne pas se limiter à une source unique d'approvisionnement sauf pour des produits très spécifiques et de haute technicité. Dans le cas de produits dont la demande est volatile et donc nécessitant des stocks de sécurité élevés, on peut imaginer un système de double source : un premier fournisseur (principal) chargé de livrer des quantités stables pour faire face à la fraction de la demande sans variabilité et un deuxième fournisseur, dit de « dépannage », à qui on attribue la fraction de la demande variable. Puisque le deuxième fournisseur gère les aléas de la demande, le stock de sécurité doit être élevé chez lui et, en revanche, presque inexistant pour le premier fournisseur. Par ailleurs, le premier fournisseur pratique en général un prix sensiblement plus bas que celui consenti par le second.

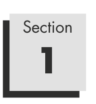
Le résultat de ce double *sourcing* s'apparente à une *supply chain* amont dont une partie (premier fournisseur) est centrée sur l'efficience alors que l'autre partie (deuxième fournisseur) est conçue pour une très grande réactivité et flexibilité. Cette politique fournisseurs permet de réduire le niveau du stock de sécurité total, et de ce fait de minimiser globalement les coûts.

QUATRIÈME PARTIE

STRUCTURE, ORGANISATION ET CONTRÔLE DES PERFORMANCES ACHATS

14 STRUCTURE ACHATS, POSITIONNEMENT ET DIFFÉRENTS MÉTIERS D'ACHETEURS

Les choix d'organisation et la définition des différents métiers nécessaires à l'efficacité de la direction des achats constituent le premier domaine essentiel du management des ressources Achats.



ORGANIGRAMME ET DIRECTION DES ACHATS ET DES APPROVISIONNEMENTS

Ce point fait référence à *l'étendue* des responsabilités confiées au service remplissant la fonction Achats dans l'entreprise et à son rattachement dans l'organigramme de l'entreprise. Ci-après on simplifie volontairement les niveaux d'évolution en quelques modèles principaux d'organisation.

1 Le modèle « historique » : service Achats/Approvisionnements

Dans ce premier type, le service responsable de la fonction est généralement appelé « service Achats » et sa fonction est essentiellement administrative. L'acheteur reçoit des services utilisateurs des demandes d'achat (DA), précisées en quantité et qualité, ou le calcul des besoins résultant d'une application. Il n'a aucun pouvoir de validation ou de remise en cause de ces DA et des cahiers des charges. Son rôle consiste purement et simplement à les transformer en commandes fermes, en essayant de satisfaire ces besoins au prix le plus bas.

Pour ce faire, le service Achats constitue un fichier relatif aux fournisseurs potentiels existants (catalogues et visites de représentants) parmi lesquels il choisit le moins cher du moment. Dans certains cas extrêmes, le choix peut être fait par les utilisateurs et, dans ces cas, la tâche de l'acheteur est pratiquement nulle : identité de la source, prix, délai, qualité, ont été négociés préalablement à son intervention.

Dans ce modèle d'organisation, l'acheteur joue donc un simple rôle de « boîte à lettres » ou, essentiellement, de gestionnaire administratif. Il faut bien avouer que c'est encore le cas dans un certain nombre d'entreprises et que ce modèle a longtemps empêché – et empêche encore – la *valorisation* de la *fonction* Achats dans l'entreprise au niveau qu'elle devrait occuper.

Ce type d'approche et de comportement privilégie le court terme et aucune préoccupation de stratégie achats à long et moyen termes (disponibilité, sécurité, recherche de nouvelles sources, politique volontariste) n'apparaît : on satisfait un besoin instantané à partir de sources existantes sans recherche d'optimisation ni anticipation.

À ce niveau d'organisation, les Achats font presque exclusivement de l'*approvisionnement à court terme* et très peu d'achats *stricto sensu*. Ils ne sont pas moteurs mais exécutants et exercent leur métier dans une *approche procédurière et administrative*. On les appelle souvent « acheteurs/approvisionneurs » et, d'ailleurs, ces deux fonctions sont mêlées sans que personne n'ait vraiment compris qu'il s'agit de deux métiers différents et complémentaires.

Sur l'organigramme, ils ne sont pas reconnus comme une fonction majeure par la direction générale, ils ne participent pas au comité de direction et dépendent le plus souvent d'une autre fonction leader. Selon les cultures et historiques dominants dans les entreprises, ce rattachement peut varier : direction industrielle ou technique dans les sociétés de ces secteurs, secrétariat général ou direction financière dans d'autres, etc.

2 Direction Achats « mature » autonome

Ce n'est plus le cas dans ce deuxième modèle dans la mesure où la fonction intègre une notion de continuité et une recherche d'optimisation de l'achat à court et moyen

termes. Dans ce cas, le service Achats devient une direction, qui n'est plus seulement un gestionnaire de commandes, mais qui participe à la définition d'une politique d'approvisionnement et à sa mise en œuvre. De façon plus précise, et ceci correspond à des stades historiques d'évolution constatés, ses responsabilités vont s'accroître de la façon suivante :

– développement de la recherche fournisseurs (existants et non utilisés, ou potentiels) et mise au point d'un système d'évaluation et de sélection des fournisseurs ;
– prise en charge du suivi fournisseurs et du contrôle de leurs performances (en relation avec le service Qualité et/ou les clients internes) ;
– développement ensuite d'une attitude proactive vis-à-vis du marché fournisseurs, grâce à une responsabilité d'études et de recherches sur les possibilités d'approvisionnement à moyen terme, et intégrant la constitution et la gestion d'un panel de fournisseurs ;
– participation à la conception des produits, des processus de production et à la définition qualitative des besoins futurs de l'entreprise (cette étape résulte souvent de la mise en place d'équipes d'analyse de la valeur ou de groupes projet de conception à coût objectif dont les acheteurs seront parties prenantes) ;
– enfin, participation (au niveau de ses responsables) à la définition de la politique générale de l'entreprise (puisqu'elle ne peut être dissociée de ses possibilités d'approvisionnement, c'est-à-dire de sa place et de son pouvoir sur les marchés amont, comme elle l'est de son positionnement stratégique et de ses objectifs sur les marchés aval).

Dans ce modèle, en général, la direction Achats va devenir hiérarchiquement l'égale des autres fonctions principales de l'entreprise et répondre directement à la direction générale. Par ailleurs, les compétences qu'elle doit posséder vont devoir s'accroître et, rapidement, un seul homme ne sera plus en mesure de les réunir toutes : les spécialistes apparaîtront (analystes des marchés fournisseurs, acheteurs amont, acheteurs négociateurs responsables de marchés, *commodity managers*, etc.).

À ce niveau, les approvisionnements ne sont pas gérés par les Achats, mais souvent rattachés à une fonction Logistique et Planification ou à une fonction *Supply Chain* nouvellement créée. L'entreprise dans son ensemble reste dans une dominante d'organisation de type « vertical » par grandes fonctions où les Achats trouvent leur place reconnue en amont de la chaîne de valeur.

3 Direction Achats et direction *Supply Chain*

Dans cette situation, il y a un saut de nature et d'approche. La priorité n'est plus donnée aux arbitrages fonctionnels « locaux » (au sein de chaque fonction), mais on recherche une optimisation d'ensemble à tous les niveaux de la *supply chain*, avec la vision transversale des critères de performances (coûts totaux, qualité, délais, flexibilité, réactivité).

Rapidement, il est clair que ceci ne peut se faire en comptant sur la « spontanéité » des directions opérationnelles : on confie alors la responsabilité globale du pilotage des flux de l'amont (fournisseurs) vers l'aval (client final) à une direction *Supply Chain*, rattachée directement à la direction générale, opérationnelle elle aussi et non pas simplement fonctionnelle. Dans certaines entreprises, notamment parce que la direction générale souhaite à la fois contrôler directement ce domaine et manifester explicitement la dimension stratégique des décisions relatives à la *supply chain*, le dirigeant de cette fonction est membre permanent du comité de direction.

Concernant alors la position de la direction des Achats, deux écoles existent se traduisant par deux sous-types de l'organigramme :

– Soit on considère que la fonction Achats exerce une activité stratégique symétrique de celle du « marketing vente » (et non directement concernée par les décisions de flux, car intervenant en amont du fonctionnement opérationnel). De ce point de vue, elle doit exercer son activité de façon autonome et, dans ce cas, il peut être pertinent d'en faire une fonction toujours indépendante et de la rattacher à la DG, sans lien hiérarchique avec la *Supply Chain*.
– Soit on considère, comme dans le modèle générique de la *supply chain*, que les Achats en constituent l'amont, notamment au travers des activités de *sourcing* et de choix de fournisseurs qui intègrent toujours en partie des décisions interférant sur les flux et le coût global d'acquisition. Dans ce cas, ils doivent être parties prenantes dans cette direction et, dans ces conditions, on les intègre dans la direction *Supply Chain*, sous la responsabilité directe de son dirigeant.

Section 2 PRINCIPAUX MÉTIERS ET MODES D'ORGANISATION INTERNE

Quelle que soit la gamme des responsabilités du service Achats, il s'agit maintenant de voir quels en sont les principaux modes d'organisation interne.

1 Organisation par fonctions ou par segments d'achats

Dans le type d'organisation « par segments », quelles que soient les activités de l'entreprise et leurs répartitions géographiques, on structure le service Achats, par *dominante fonctionnelle*, c'est-à-dire que l'on confie à une ou plusieurs personnes un ensemble de tâches *homogènes.* Par exemple : études et recherches ; veille marché et documentation économique ; *sourcing* et évaluation des fournisseurs potentiels ; appel d'offres, négociation et suivi des fournisseurs ; gestion des sous-traitants ; administration et suivi des achats. Les calculs des besoins et la gestion des stocks étant confiés à des logisticiens ou *supply chainers*.

Ces fonctions seront plus ou moins regroupées selon la taille de l'entreprise, son degré de maturité dans la nature et le développement des responsabilités. L'essentiel est de regrouper les tâches en groupes homogènes et de satisfaire aux conditions suivantes :

- L'ensemble des tâches a-t-il fait l'objet d'une claire répartition ?
- L'organisation retenue permet-elle d'atteindre les objectifs fixés ?
- La responsabilité de chacun dans la poursuite de ces objectifs est-elle clairement définie ?
- Les compétences disponibles sont-elles bien employées ?

Cette organisation « par segments d'achats », beaucoup plus fréquente, est orientée en fonction des différentes logiques résultant des *spécificités des segments d'achats* et de la *nature des leviers d'achats mis en œuvre*. Acheter des matières premières standard sur un marché concurrentiel mondial n'est pas le même métier qu'acheter des prestations intellectuelles ou de sous-traitance dans un cadre collaboratif avec les fournisseurs. Ainsi on optera pour deux acheteurs spécialistes différents et le regroupement des achats se fera selon cette logique dominante.

2 Organisation par projets

Dans ce type d'organisation, l'entreprise relève de façon dominante et structurante d'un mode d'organisation par projets : elle est donc amenée à gérer des projets identifiés, à fabriquer des produits à l'unité et qui sont à chaque fois originaux ou à travailler « par affaires ». Ce peut être le cas de sociétés du bâtiment, des travaux publics, d'engineering vendant des usines « clés en main » ou d'entreprises réalisant des systèmes spécifiques à l'unité ou en petite série sur appels d'offres.

Dans ces conditions, le critère le plus important réside dans la *coordination* absolue de toutes les activités d'études, d'achat et des opérations d'approvisionnement et de fabrication concourant à la réalisation du produit fini ou du projet. Le respect de la qualité et des délais dans les conditions les plus économiques est par ailleurs l'objectif le plus répandu.

Pour ces raisons, l'organisation type consiste à mettre en place une *organisation de management par projets* et à nommer des chefs de projets coordonnant des équipes autonomes : ils prennent alors entre autres la responsabilité de constituer ces équipes dédiées qui sont d'ailleurs en général spécifiques à chaque projet.

Au sein de ces équipes, on crée la fonction d'*acheteur projet* propre à chaque projet. Dans le cas où les composants relèveraient de technologies ou de segments d'achats *communs* à différents projets, ces acheteurs seront en relation avec des acheteurs spécialisés par technologies, par segments ou par marchés.

3 Les principaux métiers d'acheteurs

Le plus souvent, on croisera ces approches pour créer des responsabilités types dont les principales sont évoquées ci-dessous.

3.1 Acheteur spécialisé selon une logique de « marché »

Ce responsable est avant tout un homme de culture marketing : il définit et prévoit des besoins internes, analyse des évolutions probables du marché fournisseur, les initie éventuellement, participe aux décisions de sous-traitance, etc. et constitue les panels fournisseurs. Sa réflexion porte sur un *horizon à long ou moyen terme.* Dans les grandes organisations, ce rôle peut être rempli par les chefs de groupe achats, responsables d'un ou plusieurs segments d'achats (définis selon les technologies ou les métiers).

3.2 Acheteur négociateur

À ce niveau, les choix politiques sont faits, le cadre stratégique est défini. Il s'agit de gérer le processus d'appel d'offres en fonction des cahiers des charges, de sélectionner des sources après les avoir évaluées. Il s'agit de négocier et de formaliser les engagements réciproques dans des contrats (par exemple des marchés), qui trouveront leur matérialisation sous forme de commandes. Outre la maîtrise de quelques techniques, notamment celles des outils Internet de *e-sourcing*, cette responsabilité nécessite des compétences de négociateur et de relations interpersonnelles. Elle s'exerce en général sur un *horizon à moyen et court termes* (six mois/un an).

3.3 Acheteur amont

L'achat amont a été décrit dans la première partie de cet ouvrage. Le métier d'acheteur amont, lorsqu'il existe dans une entreprise, va consister à couvrir spécifiquement le domaine concerné par l'achat amont en étant spécialisé sur la mise en œuvre des leviers d'action qui lui sont spécifiques. Il est logique qu'il passe ensuite le relais à un acheteur opérationnel orienté vers les phases de mise en œuvre de l'achat.

3.4 Acheteur projet/acheteur programme

Entièrement dédié à un projet, ce type d'acheteur ne gère pas un segment d'achat particulier, mais il a en charge la « part achetée » d'un projet dans son ensemble. Il reste rattaché hiérarchiquement à la direction des Achats mais dépend fonctionnellement et totalement du directeur de projet (ou de programme) auquel il rend compte.

Il est généraliste et doit avoir une grande capacité à travailler en équipe pluridisciplinaire en contexte non hiérarchique. Il intervient à tous les stades du projet, mais surtout en amont de façon dominante, dès les phases de faisabilité et de chiffrage du devis du projet. En cas de problèmes sur tel ou tel segment d'achat, il peut s'appuyer

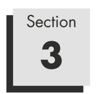
sur les acheteurs familles spécialisés utilisés alors comme centre d'expertise à la demande.

3.5 Responsable d'approvisionnement

Au sens strict, ce *gestionnaire n'est pas acheteur*, mais il a en charge la gestion des flux physiques et des stocks, donc l'exécution des contrats. Le plus souvent, il n'appartient pas au service Achats. Ce domaine tourne autour des appels de livraisons à court terme et de la mise à disposition des produits achetés (passation des commandes selon les besoins au jour le jour et dans le cadre des contrats, gestion de stocks, transports et manutentions, gestion des transports à l'interface avec les fournisseurs, gestion des litiges et des commandes exceptionnelles, etc.).

Dans ce cas, les compétences doivent être celles d'une bonne organisation, d'administration et de rigueur. L'homme adéquat doit se considérer comme un prestataire au service des utilisateurs de l'entreprise. Il est évidemment préoccupé par le *court terme.*

Il semble important que toute organisation achats respecte cette pluralité de profils. En effet, sans que cela soit vraiment incompatible, il est rare qu'une même personne réunisse toutes ces compétences. Quand bien même, le niveau de préoccupations est différent et il est bien rare qu'on puisse être omniscient ou qu'on puisse cloisonner son temps et s'y tenir. Par ailleurs, il n'est pas exclu d'organiser une « rotation » dans le service achats, de façon à ce que chaque acheteur assume successivement ces différentes responsabilités s'il en a les compétences.



POSITIONNEMENT DES ACHATS ET PROBLÉMATIQUE DE LA CENTRALISATION

Dans le cas d'entreprises géographiquement éclatées ou organisées en *business units* indépendantes, la question se pose d'une organisation des achats centralisée ou non. Néanmoins, on peut remarquer que le choix n'est pas facile et on peut identifier des critères nombreux, appuyant ou, au contraire, tendant à repousser une telle solution.

1 Critères de choix

Pour schématiser, ces différents critères concernent les points suivants : la définition qualitative des besoins (ou participation des achats à la conception des produits), la définition quantitative des besoins et l'effet « volume », la sélection des fournisseurs et la négociation, la définition d'une politique d'achats et la reconnaissance même du service Achats (incluant le niveau de professionnalisme).

1.1 Critères privilégiant la centralisation

Nous détaillons ci-dessous les avantages de la centralisation en examinant les aspects principaux (voir le tableau 14.1).

Tableau 14.1 – *Principaux avantages/inconvénients de la centralisation des achats*

Centralisation	
Points forts	**Points faibles**
Équipes de « spécialistes » Professionnalisation Achats Unités des politiques Achats Globalisation des besoins Cohérence du management des fournisseurs Mise à jour des spécifications facile (standardisation) Mesure des performances homogènes	Démotivation des acheteurs locaux Vulnérabilté de la spécialisation Conflit structurel avec les patrons de centres de profits (BU) Lourdeurs des procédures centrales Nécessité système d'info intégré Éloignement des unités opérationnelles (satisfaction du besoin, achats locaux, etc.)

➤ *Définition qualitative des besoins*

Il arrive que les entreprises éclatées en unités aient des bureaux d'études travaillant de façon autonome. Ceci peut entraîner l'existence des nomenclatures variées, là où nombre de composants originaux auraient pu être banalisés et standardisés. Ceci aurait permis de diminuer les références, donc les points de stocks, donc les coûts de stockage, mais aurait aussi permis d'augmenter les quantités approvisionnées, donc la puissance de négociation de l'entreprise par la globalisation de ses besoins.

Un service central d'achats est plus à même de favoriser une *standardisation* des matières et composants par une négociation avec les techniciens. Cet effort permettra aussi de définir une *codification unique* des articles à partir de laquelle tous les services de l'entreprise pourront travailler, ainsi qu'une procédure précise de modification des nomenclatures.

Le second rôle d'un service Achats centralisé, en référence à la définition qualitative des achats, est de favoriser la minimisation des risques dans les choix techniques et *l'optimisation des portefeuilles achats.* Ceci se traduit alors par la définition de politiques d'achat pour les familles techniques à risques que les concepteurs doivent ensuite respecter dans leurs choix futurs.

➤ *Mutualisation des besoins (globalisation)*

Le second avantage d'une centralisation des achats réside dans la somme des besoins communs aux unités (concept de globalisation) permettant l'obtention de remises sur quantités, ainsi qu'une puissance plus grande auprès des fournisseurs pour obtenir l'amélioration des composants achetés.

Une grande entreprise de construction d'ensembles résidentiels pavillonnaires en fit récemment l'expérience. Elle lança une étude des coûts de ses agences régionales grâce à un contrôleur de gestion nouvellement embauché. Elle constata des différences de prix d'achat énormes (échelle de 1 à 3) pour des produits pourtant banals (fer à béton, ciment, tuyauterie) et communs à tout chantier, quelles que soient l'agence et la région concernées.

On centralisa donc la négociation de tous ces achats au niveau national, ce qui permit d'aboutir à des marchés ouverts avec de grosses entreprises nationales, avec lesquelles ensuite chaque agence traitait directement pour programmer ses propres livraisons.

➤ *Analyse des marchés fournisseurs*

Un service central peut permettre aussi de mener (sans contrainte de court terme) des études d'évolutions de besoins de l'entreprise et des possibilités du marché à moyen terme.

Ceci est particulièrement important si le secteur des fournisseurs est de type oligopolistique. La puissance de négociation de l'entreprise acheteuse sera plus importante et permettra de garantir la sécurité à long terme des approvisionnements, outre les avantages purement économiques déjà vus. Ceci permettra d'encourager les fournisseurs à mettre en place des capacités de production nouvelles et les incitera à limiter les hausses de prix par un partage relatif du risque industriel.

II faut noter que ce facteur est moins déterminant dans le cas d'un marché-fournisseurs très dispersé et ceci d'autant plus que les approvisionnements sont banalisés.

➤ *Homogénéité des procédures*

La décentralisation des achats implique souvent des méthodes différentes selon les unités. Ce pourrait ne pas être un inconvénient, si cela ne rendait pas les comparaisons impossibles (mesure des performances des acheteurs) ainsi que l'amélioration des méthodes de travail difficile.

Dans le cas de la centralisation, on peut rendre les procédures homogènes et rapidement procéder à la définition d'un *guide de procédures.* Ce guide permet ensuite un meilleur contrôle de gestion, rendant possibles des audits.

➤ *Simplification de la fonction Achats*

En centralisant, les directions générales pensent aussi à simplifier la fonction Achats sous l'angle administratif en diminuant le nombre de commandes, éventuellement de livraisons et, enfin, de factures à traiter. En particulier, la facturation unique et centrale entraîne un contrôle plus facile et sans oublis. Ensuite, une simple répartition comptable peut être faite entre les utilisateurs dans le cas de comptabilité analytique ou de procédure budgétaire le nécessitant.

➤ ***Professionnalisation des Achats***

Par ailleurs, la centralisation permettra en général la diminution du personnel d'achat par la création d'un seul poste par spécialiste/négociation et par secteur. Néanmoins, il y aura lieu d'apprécier si les économies attendues de la centralisation contrebalancent le coût additionnel ainsi engendré. C'est la raison pour laquelle on centralisera au moins en général la fonction Achats des produits stratégiques, coûteux et de fort volume.

En la matière, l'important est aussi, dans certains cas, de retirer la fonction Achats à des responsables d'unités non préparés à l'assumer ou qui l'assument avec un trop grand manque de rigueur, à court terme et sans recherche d'optimisation.

Ceci permet ensuite de confier cette tâche à un personnel spécialisé et compétent, par ailleurs plus proche de la direction générale et plus susceptible d'appliquer les principes d'approvisionnement.

➤ ***Reconnaissance des Achats***

On a dit – et la pratique le démontre encore souvent – que les services achats sont peu reconnus, malgré l'importance évidente que doit prendre la fonction Achats à l'examen des coûts de revient de la plupart des produits industriels.

La centralisation est un moyen, pour une direction générale, de revaloriser cette fonction en permettant au service Achats d'acquérir un certain pouvoir. Ceci ne peut se faire sans être concrétisé au niveau de l'organigramme : le service Achats doit être alors une direction à part entière, interlocuteur direct des autres fonctions.

1.2 Critères privilégiant la décentralisation

Outre les conclusions opposées tirées sur les critères vus ci-dessus, on peut proposer certains arguments additionnels en faveur de la décentralisation.

➤ ***Proximité des utilisateurs***

Dans le cas d'achats spécifiques et non répétitifs, et par exemple dans le cas d'équipements de production, le rôle des techniciens est très important en ce qui concerne la définition du cahier des charges. L'adéquation aux besoins et la nécessité d'effectuer sur place des essais et mises au point justifient que les acheteurs soient proches du lieu d'utilisation du matériel et puissent dialoguer rapidement et directement avec les utilisateurs. Le rôle des techniciens est aussi important dans le choix des fournisseurs en ce qui concerne l'après-vente, la maintenabilité des équipements, la disponibilité en pièces détachées et l'opportunité de faire évoluer le matériel en fonction de l'évolution des techniques de production et de la nature du produit fini.

L'autre aspect de la proximité concerne le cas d'entreprises régionales trouvant avantage à s'approvisionner auprès de *fournisseurs locaux* (diminution des divers

délais, facilité des communications et des procédures de dépannage, minimisation des stocks, etc.).

➤ ***Programmation des livraisons***

Par ailleurs, il peut sembler plus intéressant d'avoir un service Achats décentralisé pour mieux organiser la programmation des réceptions de pièces, conformément aux besoins au montage ou en fabrication (approche de type JAT).

Cet aspect est d'autant plus important que les aires de stockage sont réduites et qu'il convient de ne pas encombrer les ateliers inutilement.

➤ ***Besoins limités, uniques ou locaux***

Dans l'exploitation d'une unité, il y a de nombreux besoins d'achats correspondant à une utilisation unique ou portant sur des petites quantités qui ne justifient pas l'existence ou l'appel à un service Achats centralisé.

➤ ***Autonomie des centres de profit* (business units)**

Ce dernier argument concerne les sociétés dont les entités sont considérées comme des centres de profits. Logiquement, elles doivent donc être responsables entièrement de leur compte de résultat, donc de leurs achats. Les responsables d'unités peuvent alors penser qu'une partie de leurs moyens d'action échappe à leur contrôle en leur retirant une possibilité de performance. L'argument est fort et c'est sans doute pourquoi, dans un grand nombre de cas, le service central garde un rôle fonctionnel de conseil, d'études et de centre de compétences au service d'unités décentralisées opérationnelles responsables *in fine* de leurs décisions : il leur est, en effet, toujours possible de « refuser » une option proposée par le service central en fonction d'intérêts qui leur sont propres ou d'arbitrages particuliers.

2 Différentes formes de centralisation/coordination

Ces réflexions permettent de comprendre que cette décision relève toujours d'un compromis et qu'on peut en réalité rencontrer différentes formes de centralisation plus ou moins prononcées.

2.1 Centrale de référencement

Dans ce cas, il n'existe pas à proprement parler de structure centrale lourde, mais un organe de référencement de quelques fournisseurs pour lesquels on aura vérifié qu'ils fournissent les garanties minimales, répondent au cahier des charges de l'entreprise pour le (ou les) produit(s) dont l'achat est envisagé et qu'ils respectent les normes de qualité.

Les unités restent alors parfaitement maîtresses de leur approvisionnement, de retenir ces fournisseurs ou d'autres. Ce système sous-entend une adhésion volontaire pour accéder au fichier des fournisseurs référencés, mais maintient dans les unités l'ensemble des tâches d'achat. En particulier, il ne garantit pas l'homogénéité des pratiques.

Si l'on prend l'exemple de la restauration collective ou publique, ceci est adapté à des chaînes dont la répartition géographique est importante et où les utilisateurs sont hétérogènes en types de produits, donc en matières nécessaires (en qualité et en quantité). Ils recherchent par contre une aide à la négociation vis-à-vis de fournisseurs nationaux, n'ayant pas eux-mêmes un volume d'achat suffisamment important.

Dans certains cas, il existe au niveau central un service fonctionnel de quelques personnes qui se trouvent à la disposition des unités pour les aider dans leurs achats, mais toujours à leur demande.

2.2 Centrale d'achat avec accords cadres

Par rapport au cas précédent, à ce niveau, sur quelques produits choisis en raison de leur importance, il existe une structure centrale élaborant et signant des conventions (donc des contrats d'approvisionnements) formelles au niveau du groupe et qui impliquent pour les unités décentralisées une obligation d'achat. En revanche, l'achat à court terme, l'approvisionnement, la réception et le règlement restent dévolus aux unités selon leurs besoins et leurs méthodes de travail.

Dans la restauration publique, ceci s'applique typiquement au cas des fournisseurs nationaux pour une chaîne nationale et, dans tous les cas, pour les fournisseurs dont l'échelle justifie la centralisation de besoins communs et dont la couverture géographique coïncide avec l'implantation régionale de la chaîne. Cette solution s'applique bien aux produits de marque, éventuellement dans l'hypothèse où l'entreprise souhaite des normes de qualité spécifiques, et dans le cas général d'un volume minimum élevé. Ceci implique qu'en général tous les produits de la catégorie A soient gérés de cette façon.

Au plan de l'organisation, cette solution implique un service d'achat central déjà assez bien structuré *ou bien alors* une solution intermédiaire tendant à décentraliser la réalisation concrète des contrats et leur négociation, tout en *maintenant centralisée la fonction Achats* pour les produits concernés.

2.3 Centralisation virtuelle ou coordination forte

Trois dispositifs existent.

➤ *Gestionnaire de panel fournisseurs*

Dans un certain nombre de grands groupes industriels, il existe aussi un service de *coordination des achats* qui joue un rôle de conseil et d'information auprès d'unités

centralisées. Il joue un rôle essentiellement fonctionnel. Il conçoit et émet un guide d'achat définissant les grandes lignes de la politique du groupe. Il effectue enfin une mesure des performances des acheteurs « décentralisés », par émission d'un tableau de bord unique périodique et transmis à tous. Au plan opérationnel et à court terme, les unités décentralisées sont entièrement autonomes. Cependant, ce service peut être en charge du panel fournisseurs.

➤ ***Acheteurs leaders* (lead buyers)**

L'originalité réside dans les fonctions d'achat concernant le moyen terme (la négociation en particulier). Dans ce cas et pour les produits communs à plusieurs unités, il y a toujours une unité qui est la plus grosse utilisatrice. L'acheteur de cette unité responsable du produit concerné va négocier pour l'ensemble des sociétés consommatrices du groupe : il sera le *pilote produit*. Les résultats de ses négociations seront ensuite proposés ou imposés à l'ensemble du groupe, mais les autres services Achats seront ensuite dans le court terme en relation directe avec les fournisseurs et donc responsables de leur approvisionnement

➤ ***Service central d'achat au sens strict***

Dans cette dernière hypothèse, toutes les fonctions d'achat sont centralisées, ainsi qu'une partie des fonctions d'approvisionnement.

À caractère volontaire ou obligatoire (cas le plus fréquent), ce service central s'occupe du choix des fournisseurs, de leur sélection, des négociations et de la rédaction des contrats. En général, les commandes aux fournisseurs sont centralisées, ainsi que les règlements après contrôle de facturation. Par contre, le service *central ne gère pas le stock* et, ainsi, les livraisons sont décentralisées et effectuées directement auprès des unités, responsables par ailleurs des quantités commandées (leurs besoins) puisqu'elles doivent en particulier gérer leurs stocks de sécurité.

Dans le cas d'une centrale d'achat indépendante, elle se rémunère en général soit par un prix de revente aux unités supérieur à leur prix d'achat, soit par le montant de remises et ristournes qu'elle obtient.

Cette solution se justifie réellement dans le cas d'un ensemble d'unités très homogènes. C'est le cas par exemple des entreprises de distribution alimentaires et de produits ménagers dont l'assortiment est très proche entre les divers magasins de la chaîne, à quelques particularités régionales près.

Ceci se justifie aussi dans la mesure où une telle centralisation minimise le travail administratif des unités, en permettant de plus l'application de règles de gestion communes et des comparaisons instructives sur la performance relative des unités décentralisées.

Un autre exemple de centralisation poussée est offert par les constructeurs automobiles. Les services opérationnels seront typiquement centralisés malgré le nombre

d'unités ou d'usines différentes. Ils seront organisés par groupes de produits, puis éclatés par familles de produits. Des services fonctionnels leur apporteront leur soutien au niveau de la détermination des budgets et des contrôles, ainsi qu'en ce qui concerne les méthodes (analyse des marchés, études économiques et analyse de prix de revient).

Il apparaît donc clairement que les critères de choix sont nombreux entre la centralisation et la décentralisation des fonctions d'achats. Il est logique, de ce fait, que de nombreuses formules coexistent dans le monde industriel et commercial, comme autant de compromis et d'adaptations aux particularités d'une structure et d'un environnement.

À bien réfléchir, il s'agit toujours d'un choix stratégique impliquant essentiellement la direction générale, puisque l'idée de base à un tel choix de structure repose sur une recherche d'efficacité et d'optimisation économique globale.

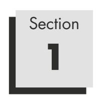
15 SYSTÈMES D'INFORMATION ACHATS ET OUTILS INTERNET

Longtemps la fonction Achats a été « sous-outillée », en grande partie du fait que les éditeurs de progiciels ne s'intéressaient principalement qu'aux domaines de la gestion de production (GPAO) et de la gestion comptable et financière, limitant de ce fait pour les Achats le périmètre fonctionnel, d'une part, à la gestion des approvisionnements sur stocks, et d'autre part, au traitement de la facturation fournisseurs.

La fin des années 1990 et le début des années 2000 ont vu éclore des nouvelles solutions s'appuyant sur les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) communément appelées technologies Web.

L'acheteur a dorénavant à sa disposition toute une panoplie d'outils informatiques sous la forme d'une suite de modules applicatifs regroupés souvent sous le vocable de « solutions e-achats » (e-*procurement, e-sourcing, e-auction, e-billing,* etc.), ces modules pouvant être intégrés ensemble au sens d'un véritable progiciel Achats.

N'oublions surtout pas que ces applications *ne sont que des outils* : leur mise en œuvre suppose évidemment au préalable d'avoir une stratégie claire, de maîtriser les pratiques Achats à bon niveau et d'avoir atteint un niveau satisfaisant de professionnalisme (même et surtout sans outils électroniques).



STRUCTURE TYPE D'UN SYSTÈME D'INFORMATION ACHATS

Effectuons tout d'abord un petit retour en arrière, sans remonter toutefois à l'époque des systèmes d'information « manuels » : historiquement l'informatisation des achats a commencé avec la mise en œuvre des modules achats des progiciels de gestion intégrés (PGI) appelés aussi ERP (*Enterprise Ressource Planning*). Les ERP ont été développés sur la base de quelques principes :

– une *modélisation des processus de gestion* permettant un préparamétrage de l'application par modules fonctionnels : achats, comptabilité fournisseur, gestion des immobilisations, etc. ;

– une *intégration des processus* entre eux comme, par exemple, l'approbation d'une demande d'achat et le contrôle budgétaire, ou bien l'émission d'une commande et la gestion des stocks ;

– un *référentiel* (nomenclature articles, base fournisseurs, etc.) *commun* à l'ensemble des modules de l'ERP et qui s'appuie sur une base de données centrale et un modèle d'organisation unique (services utilisateurs/centres budgétaires/sites, etc.).

Jusque dans les années 1990, les systèmes d'information étaient constitués d'applications spécifiques séparées (Comptabilité, Gestion commerciale, Gestion de production, etc.) qui communiquaient par des interfaces périodiques. Maintenant, pour parvenir à la réactivité imposée par le marché et assurer la cohérence de décisions, il est indispensable de mettre en œuvre des systèmes intégrés sur une base de fonctionnement en temps réel. De tels systèmes constituent un investissement majeur pour les entreprises (leur coût est de plusieurs dizaines de millions d'euros) et modifient profondément les procédures et les méthodes de travail.

1 ERP et modules dédiés aux achats et approvisionnements

La structure modulaire des ERP permet de mettre en œuvre les seuls modules désirés, quitte à ajouter ultérieurement des modules complémentaires. Chacun des grands modules est lui-même composé de sous-modules qui traitent des fonctions particulières.

Comme ces ERP ont été implantés dans de très nombreuses entreprises, pratiquement toutes les situations de gestion peuvent être prises en charge à travers un paramétrage des fonctions. Les grands domaines d'application sont les suivants :

– la *gestion financière* (comptabilité générale, comptabilité clients, comptabilité fournisseurs, gestion de la trésorerie, comptabilité analytique et contrôle de gestion, gestion des immobilisations, etc.) ;

– la *gestion logistique* au sens large : elle part de la gestion commerciale (gestion des prospects et des clients, prise de commande, expédition et facturation) ; elle

gère les achats, les entrepôts, la distribution et les transports, la production (quel que soit le type de production) à tous les niveaux de planification ; elle effectue un suivi de la qualité à tous les stades ; un module prend en charge la gestion de la maintenance des équipements ;

– la *gestion des ressources humaines* traite naturellement la paye, mais également la gestion des compétences, des carrières, de la formation et du recrutement ;
– la *gestion de projets* est un domaine transversal puisqu'un projet a des implications financières (échéancier des règlements, suivi des coûts et de la rentabilité), des implications logistiques (achats de matières et composants spécifiques, fabrication spéciales) et éventuellement des implications sur les ressources humaines (suivi du personnel affecté à un projet).

2 Le module *Materials Management*

Le module MM (*Materials Management*) prend en charge les stocks et les achats. Il permet de connaître en permanence les stocks qui se trouvent dans les divers magasins et entrepôts et de gérer les flux physiques et les transports.

2.1 Achats

Les besoins estimés à partir des consommations fournissent des propositions de demande d'achat, en se fondant sur les niveaux de réapprovisionnement ou sur les prévisions. Les applications logistiques, c'est-à-dire Ventes et Distribution, Maintenance, Gestion de production et Système de gestion de projets, peuvent également engendrer des besoins. Les différents services peuvent, en outre, saisir manuellement les demandes d'achat (DA).

Le système transmet directement les DA au service Achats qui les transforme en commandes. Les acheteurs disposent de nombreux outils sophistiqués allant des données de base d'achat à des appels d'offres, en passant par les devis et les contrats-cadres. On peut, par exemple, comparer les prix lors du processus d'approvisionnement ou automatiser la sélection du fournisseur ou le processus de création d'une commande. Les fonctions Évaluation des fournisseurs sélectionnent les meilleurs fournisseurs en s'appuyant sur les critères définis à l'avance par l'utilisateur. Les opérations d'achat sont validées par des personnes autorisées, à l'aide d'une signature électronique. Les commandes et les plannings de livraison sont transmis aux fournisseurs soit sur papier, soit par voie électronique (par exemple par télétransmission EDI). L'historique des commandes permet de contrôler le statut des commandes et de garder la trace des livraisons et des factures déjà reçues.

Les ERP offrent maintenant des possibilités de connexion avec les applications d'*e-sourcing* et d'*e-procurement* qui sont décrites ci-après.

2.2 Gestion des stocks

Les stocks sont gérés par le module Gestion des stocks en valeur et en quantités. Ce module gère les types courants de documents de gestion de stocks – entrée, sortie et transfert –, mais aussi des stocks spéciaux (lots, stocks de consignation, stocks de projet, emballages consignés et composants stockés chez les sous-traitants). Les écritures de mouvements des marchandises entraînent une mise à jour des données des modules Comptabilité financière, Comptabilité des immobilisations et Contrôle de gestion.

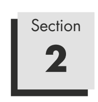
Que l'inventaire physique soit effectué périodiquement ou en continu, par décompte global, par sondage ou par des méthodes cycliques, le système assiste l'utilisateur grâce à des outils très pratiques permettant de saisir les données et de réaliser de nombreuses évaluations automatiques.

Le module Gestion des magasins (GM) offre une gestion souple et automatique des mouvements de marchandises permettant de conserver une trace permanente de tous les articles stockés dans des structures de magasins très complexes. En utilisant des techniques très performantes d'entrée et de sortie de stocks, GM optimisme les flux d'articles ainsi que la capacité des magasins et permet de stocker les produits aux endroits les plus favorables, de manière à ce qu'ils soient disponibles lorsqu'on en a besoin. Les possibilités d'interfaçage de GM avec les terminaux manuels, les lecteurs de codes-barres et les systèmes de stockage automatiques complètent les nombreux processus.

Les factures reçues (sur papier ou par télétraitement) sont automatiquement contrôlées par le système. Lors de la saisie d'une facture faisant référence à une commande, le système peut générer automatiquement la facture qu'il s'attend à recevoir. Le paiement d'une facture est bloqué automatiquement si des différences non autorisées sont identifiées, concernant par exemple la date de livraison, la quantité livrée ou le prix convenu.

L'ERP constituant la colonne vertébrale du système d'information de l'entreprise, on ne peut concevoir la construction d'un système d'information Achats sans s'appuyer sur l'ERP en place dans l'entreprise. Par ailleurs, les principaux éditeurs d'ERP ont développé des modules couvrant les besoins du « métier Achats » souvent regroupés sous le vocable SRM (*Supplier Relationship Management*).

Le principal reproche fait aux ERP réside en un constat : ce sont des *systèmes d'enregistrement des transactions plus que des outils d'aide à la décision*. Pour cette raison, ont été développés des outils Internet et intranet plus simples à mettre en œuvre et plus orientés vers la préparation des décisions et leur suivi.



PRINCIPES ET CONSTITUANTS D'UN INTRANET ACHATS

Le développement des intranets Achats est à l'origine des premières tentatives visant à créer un véritable outil de travail pour la communauté des acheteurs et qu'on peut situer à la fin des années 1990 dans la vague du développement des intranets d'entreprise. Il faut d'ailleurs signaler que la notion d'intranet a une double connotation :

– d'une part *technologique* : il s'agit d'une application utilisant les technologies Web installées sur les serveurs de l'entreprise dans une logique dite non-intrusive, c'est-à-dire ne permettant pas un accès externe à partir d'Internet, le pare-feu de l'entreprise assurant un filtrage des accès. *A contrario*, nous parlerons d'extranet fournisseurs pour une solution Web qui permet aux fournisseurs de communiquer avec les acheteurs en se connectant sur le serveur de l'entreprise ;

– d'autre part *fonctionnelle* : les applications intranet conçues à partir des technologies Web ont permis de développer des fonctionnalités telles que des espaces collaboratifs d'échange d'information, des outils de gestion de tâches avec *workflow* associé ou bien l'abonnement automatique à des mises à jour d'informations.

Le principe qui s'est vite généralisé est celui d'un intranet d'entreprise auquel l'utilisateur accède via une page d'accueil et qui propose des liens vers les différents espaces métiers de l'entreprise (RH, R&D, Achats, etc.).

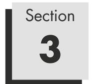
Tableau 15.1 – *Structure-type d'un intranet Achats*

Fournisseurs	**Catalogues :** Standardisation Solutions certifiées Accès direct utilisateurs
Produits/services	
Base marketing Achats	**Données marchés :** Fournisseurs potentiels
Projets/méthodes Achats	**Information/communcation interne :** Politique/pratiques Méthodes (capitalisation) Accès utilisateurs
Référentiels Achats	
Base contrats	**Engagements/suivi**
SVP utilisateurs	**Information/relations internes :** Prestation de services Échanges d'infos
Forum acheteurs	

Comme le montre le tableau 15.1, selon les entreprises l'intranet Achats s'est développé avec des fortunes diverses autour des fonctionnalités principales suivantes, soit autour d'une page d'accueil présentant un certain nombre d'informations, soit ouvrant sur des espaces thématiques :

– *informations générales sur les achats* (mission, événements…) sans oublier l'organigramme et/ou l'annuaire de l'organisation achats ;
– accès à des *documents téléchargeables* à destination de l'ensemble des salariés (politique d'achats, procédures particulières, définition des *Incoterms* par exemple…) ;
– *fil rouge d'information*, voire l'accès à des indicateurs économiques ;
– *forum de la communauté achats* (soit un espace partagé permettant de mettre en commun des opérations d'achats ou de profiter des expériences accumulées en tout domaine) ;
– *hot line destinée aux utilisateurs* en mesure d'interroger les Achats sur tout type de problèmes ou questions ;
– liens vers une liste des *applications métiers* de toutes natures ;
– *base des contrats* donnant la liste des contrats d'achats avec accès à des fiches de synthèse ou une possibilité de téléchargement selon certaines règles, avec une gestion automatique des alertes avant la date d'expiration du contrat ;
– *base métier Achats* permettant, par famille d'achats, un accès à un vade-mecum des bonnes pratiques, des documents types de travail, de la liste des fournisseurs qualifiés et des contrats correspondants… ;
– *gestion des projets achats* : pour un domaine particulier ou un projet identifié, un groupe d'acheteurs et d'utilisateurs/prescripteurs peuvent partager des documents de travail couplés avec une gestion des tâches.

L'échec relatif d'un intranet Achats est souvent dû à un problème d'administration et de mise à jour des informations. Globalement l'évolution actuelle dans les grandes entreprises tend à faire évoluer l'intranet Achats vers une notion de *portail Achats* qui englobe l'ensemble des fonctionnalités ci-dessous (solutions *e-sourcing* et *e-procurement)*.



OUTILS INTERNET AU SERVICE DES ACHATS ET DES APPROVISIONNEMENTS

Quelques outils Web constituent aujourd'hui le dispositif fréquemment utilisé dans les entreprises : des systèmes d'aide aux décisions d'achat autour de la gestion des appels d'offres (*e-sourcing*) et des systèmes de gestion opérationnelle des

approvisionnements depuis la commande jusqu'au règlement de facture (*e-procurement, e-invoicing, e-billing*), en passant par des aides ou des substituts de la négociation en complément de la négociation (*e-aunction*).

1 Les systèmes de *e-sourcing* et les enchères inversées

Comme le montre le schéma de la figure 15.1, les solutions de *e-sourcing* couvrent la chaîne de traitement des achats dans la phase dite amont *a contrario* des solutions de *e-procurement* (ou des ERP) qui gèrent le processus aval.

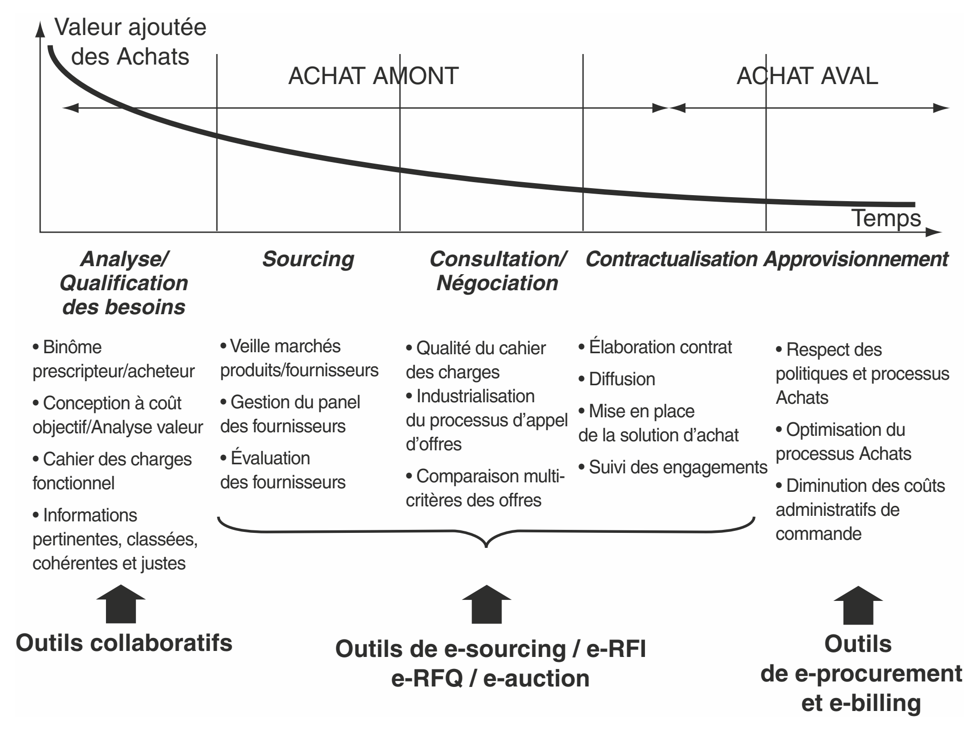


Figure 15.1 – *Périmètre couvert par une application* e-sourcing

On peut ainsi dire que la ligne de partage entre les deux périmètres fonctionnels est la gestion des contrats qui est aujourd'hui couverte par la plupart des solutions de *e-sourcing*, mais qu'on retrouve aussi dans les solutions *e-procurement* et les ERP, sous un autre aspect.

Les solutions *e-sourcing* sont historiquement issues d'une première « brique fonctionnelle », le moteur d'appel d'offres, qui est au cœur des solutions et des plates-formes d'appels d'offres et d'enchères électroniques développées à l'origine par les places de marché.

Prenant conscience que la mise en ligne des appels d'offres ne constituait qu'une partie des besoins fonctionnels des Achats, les prestataires ont rapidement amélioré la conception de leur solution *afin de couvrir la globalité du processus achats* depuis la préparation des stratégies achats, en passant par l'évaluation et la définition du besoin, jusqu'à la sélection finale de la meilleure offre et la mise au point du contrat fournisseur.

1.1 Un module d'appel d'offres au cœur du système

Le moteur d'appel d'offres couvre le processus de préparation de l'appel d'offres jusqu'à l'attribution finale de la meilleure offre. Pour décrire ce processus, on a l'habitude d'utiliser la terminologie anglaise RFI, RFP et RFQ.

➤ *RFI* (Request for Information)

Le RFI peut être assimilé à une *demande de renseignements approfondie* et à un *appel à candidature* dans lequel l'acheteur adresse à un certain nombre de fournisseurs potentiels un questionnaire préformaté que l'on désigne dans le monde de l'e-Achats sous le terme générique de « template ».

L'outil permet ensuite d'effectuer des tris automatiques sur certains champs identifiés au départ comme obligatoires comme, par exemple, les homologations qualité ou le chiffre d'affaires. Si celui-ci est inférieur à une certaine valeur jugée critique, l'entreprise ne sera pas sélectionnée pour la phase suivante.

➤ *RFP* (Request for Proposal)

Une fois établie une liste de candidats potentiels, l'étape suivante consiste à leur adresser l'ensemble des documents nécessaires pour soumettre une offre.

Si le contenu des prestations et fournitures nécessite des ajustements et/ou une nouvelle phase de qualification, on parlera de RFP ; sinon on utilisera le terme RFQ lorsque le besoin est clairement défini.

➤ *RFQ* (Request for Quotation)

Une fois la spécification du besoin et/ou le périmètre des prestations clairement établis, l'acheteur sélectionne une *short list* de fournisseurs soumissionnaires, crée un cadre de réponse unique au format « template », peut comparer ensuite les offres de façon automatique sur les aspects prix et performance et évaluer plusieurs scénarios d'attribution. Il peut enfin sélectionner l'offre jugée la plus intéressante et notifier automatiquement le fournisseur retenu.

Au-delà des trois fonctionnalités ci-dessus, la plupart des éditeurs du marché ont enrichi leur offre afin de répondre au plus près des besoins fonctionnels de l'acheteur professionnel.

Ces éditeurs proposent ainsi un ensemble de fonctionnalités et/ou de modules complémentaires permettant de constituer *in fine* la panoplie complète des outils achats tels que la gestion collaborative de projet, la gestion des connaissances achats, le bureau de travail de l'acheteur, le portail fournisseurs, la gestion des contrats d'achats et l'outil de cartographie des achats et de gestion de la performance.

1.2 Les enchères inversées

Le principe des enchères inversées électroniques est d'inviter un petit nombre de fournisseurs à remettre leur meilleure offre pendant un laps de temps déterminé et court, deux heures par exemple, avec la possibilité de surenchérir en permanence mais à la baisse (d'où le terme enchères *inversées*) compte tenu de la position de leur offre vis-à-vis des concurrents (qui restent anonymes dans la démarche).

L'élément déterminant est donc, pour un fournisseur, de connaître à chaque instant la position de son offre. L'acheteur peut décider soit de mettre en ligne un graphique visualisant au cours du temps les offres présentées de manière anonyme, soit de donner à chaque fournisseur uniquement sa position vis-à-vis de ses concurrents. L'acheteur définit un prix de départ et, s'il le souhaite, un prix dit *de réserve* qui lui permet de déclarer l'enchère infructueuse si ce niveau de prix n'est pas atteint.

L'acheteur peut déterminer le niveau minimum du palier exigé pour surenchérir, soit en montant, soit en pourcentage. Au cas où un des fournisseurs déclencherait une nouvelle offre dans les tout derniers instants avant la fin du temps prévu, l'outil permet de relancer une prolongation par exemple de cinq minutes afin de donner une ultime chance aux autres compétiteurs de surenchérir.

Les enchères inversées ont connu un engouement très fort dès l'apparition des premières plates-formes début 2000, à tel point que certains ont été tentés de penser qu'elles allaient devenir le cœur des outils électroniques d'achats. Or il est clair que beaucoup d'entreprises sont revenues du « tout enchères » mais que, dans certains cas bien ciblés, les mécanismes mis en œuvre lors d'une enchère facilitent grandement le travail de l'acheteur. En effet, elles constituent un moyen efficace et rapide d'obtenir le meilleur prix du marché tout en assurant une transparence et une égalité de traitement des offres.

Les enchères permettent en effet de dispenser l'acheteur de la phase finale de négociation qui s'apparente souvent à du « marchandage » et est souvent dévoreuse de temps ; alors que, si l'on y réfléchit bien, l'acheteur devrait pouvoir concentrer ses efforts sur les phases amont du processus achat.

Ceci nous amène naturellement à préciser que l'enchère *n'est que la phase finale et toujours optionnelle* de tout un processus initié dans l'outil d'*e-sourcing*. L'enchère ne pourra ainsi être réussie qu'avec un travail sans faille en amont. En particulier, il est essentiel que les offres techniques des fournisseurs soient en tout point équivalentes.

Il faut aussi rappeler que les enchères ont été attaquées par beaucoup, notamment les fournisseurs, pour les manquements à l'éthique qui ont été parfois constatés. Depuis une époque récente, certains textes sont venus opportunément rappeler certains principes à respecter lorsqu'on mène un tel processus de sélection de fournisseur. Comme en d'autres matières, les outils ne sont pas intrinsèquement mauvais : c'est l'usage qu'on en fait et l'intelligence qu'on met dans le processus qui font ce qu'il est, efficace et éthique ou pas.

2 Les systèmes de *e-procurement*

On appelle *e-procurement* le domaine recouvrant l'ensemble des nouvelles techniques d'achat destinées à gérer l'ensemble des transactions liées au processus d'approvisionnement, depuis l'appel de livraison jusqu'au traitement et au règlement de la facture du fournisseur éventuellement.

Les solutions *e-procurement* sont apparues sur le marché à la fin des années 1990. La problématique était alors de permettre à des utilisateurs professionnels de pouvoir passer des commandes via une plate-forme Web, mais en utilisant le système de gestion interne de l'entreprise pour régler le fournisseur et non de procéder à un règlement direct par carte bancaire comme le ferait un particulier.

2.1 Principes fonctionnels généraux

Les principes fonctionnels qui ont conduit au développement des solutions *e-procurement* sont les suivants :

– donner accès à l'utilisateur à des catalogues de produits personnalisés dans lesquels la liste des produits a été prédéfinie avec des prix unitaires et des conditions d'achats correspondant aux contrats cadres négociés par les Achats ;
– permettre à l'utilisateur de créer, depuis son poste de travail, des paniers d'achats multifournisseurs avec un système simple de recherche de produits et un affichage clair des informations utiles (caractéristiques du produit avec photo éventuelle, prix unitaire et conditions d'achats, etc.) ;
– mettre en œuvre un *workflow* de validation interne qui, selon le type d'achats et/ou le montant, permet ensuite de créer automatiquement la ou les commandes correspondantes pour chaque fournisseur ;
– pouvoir adresser automatiquement ces commandes aux fournisseurs selon différents modes : mail, serveur fax, extranet fournisseur, XML ;
– donner à l'utilisateur la capacité d'effectuer la réception des produits livrés en validant lui-même les quantités reçues dans l'outil ;
– permettre ensuite aux comptables d'effectuer le rapprochement automatique commande/réception/facture, leur permettant de procéder ensuite à la mise en paiement des factures fournisseurs.

Schématiquement une solution *e-procurement,* destinée à tous les types d'achats, peut être considérée comme le complément indispensable d'un ERP qui a vocation à couvrir les achats directs. L'objectif est alors de couvrir à 100 % *tous les autres* postes d'achats de l'entreprise grâce un système d'information permettant :

– d'assurer la conformité de l'achat à la politique d'achats – en particulier d'assurer le respect des contrats cadres négociés – et avec l'objectif ultime de supprimer les achats « sauvages » (enclenchés directement par des utilisateurs non habilités) ;
– de formaliser tout achat de produits ou de services par une commande dans le respect des règles de délégation, assurant ainsi toute la sécurité juridique nécessaire ;
– de permettre un suivi précis des engagements afin que les contrôleurs de gestion puissent dorénavant le réaliser de manière exhaustive et fiable (contrôle des dépenses) ;
– d'améliorer la qualité du *reporting* achats en capturant les informations nécessaires à la source, avec le bon niveau de détail et au moment de l'engagement de la dépense, et non au niveau des enregistrements dans la comptabilité fournisseurs ;
– et enfin d'assurer la traçabilité de l'ensemble des actes d'achats réalisés par l'entreprise, cette traçabilité étant parfois nécessaire du fait de certaines contraintes réglementaires.

L'ergonomie de l'outil *e-procurement* est intéressante car il est convivial et ne nécessite pratiquement aucune formation particulière. Cela facilite le déploiement à un grand nombre d'utilisateurs occasionnels, *a contrario* d'un ERP qui nécessite une formation *ad hoc* et qui sera de ce fait dédié à une population limitée de gestionnaires.

2.2 Comparaison entre ERP et *e-procurement*

La gestion des catalogues a une philosophie qui diffère profondément de la gestion d'une base articles au sens de l'ERP. En effet, là où l'ERP requiert une administration des articles relativement lourde du fait des besoins liés à d'autres processus comme la gestion de production, l'*e-procurement* apporte un nouveau mode d'administration des données fondé notamment sur le principe de la mise à jour des catalogues par les fournisseurs eux-mêmes.

La gestion des catalogues est en soi une problématique importante et bien souvent la clé de voûte de la réussite d'un projet *e-procurement*. En effet, il s'agit, d'une part, de mettre en place un mode opératoire efficient avec les fournisseurs – et, au passage, de les convaincre de la démarche – et, d'autre part, de mettre en place en interne les règles d'administration et les ressources nécessaires. La plupart des solutions *e-procurement* proposent un module de gestion des catalogues.

Les fonctionnalités de type *workflow* (processus) sont beaucoup plus facilement customisables (personnalisables) que dans un ERP. Il y a en effet une plus grande

souplesse dans le paramétrage des règles d'approbation : possibilité pour l'utilisateur d'ajouter des approbateurs supplémentaires, mais aussi de visualiser l'état d'avancement aux différentes étapes d'approbation d'une demande d'achats.

Par ailleurs, dès le début, il est très vite apparu qu'un des enjeux majeurs allait consister à *étendre le périmètre concerné au-delà des seuls achats sur catalogue,* qui ne représentent souvent que 10 à 20 % du montant total des achats. L'outil d'*e-procurement* peut alors être considéré comme un outil permettant à tout demandeur d'exprimer un besoin sous une forme de texte libre. Il s'agit de laisser le soin à l'utilisateur de renseigner, de manière aisée via des menus déroulants, les informations nécessaires pour, d'une part, créer la clé comptable qui sera ensuite reprise automatiquement au moment du rapprochement facture et, d'autre part, générer un *workflow* qui, selon la catégorie d'achats renseignée, adressera la demande à l'acheteur concerné.

On distingue généralement trois modes de mise en œuvre de l'*e-procurement* :

– le mode *buy side*, qui consiste à acquérir les licences auprès d'un éditeur du marché et à installer en interne la solution ;
– le mode *sell side,* qui permet à des utilisateurs pré identifiés d'accéder à la plateforme Web d'un fournisseur via un accès privatif et selon des règles prédéfinies ;
– le mode hébergement locatif ou ASP (*Application Service Provider*) proposé par certaines places de marché et/ou des prestataires spécialisés.

3 Les places de marché

Le concept de places de marché a été largement médiatisé dans la période euphorique de la bulle Internet et a été bien souvent à l'origine de *start-ups* créées à cet effet. Aujourd'hui il n'en subsiste qu'un petit nombre, soit qu'elles aient purement et simplement disparues, soit qu'elles aient été rachetées ou qu'elles aient fusionné.

3.1 Le concept de place de marché

Une place de marché peut être définie comme un *carrefour d'intermédiation* (*hub*) entre entreprises clientes et fournisseurs qui facilite les échanges multiples de *n* clients vers *p* fournisseurs.

Précisons, par ailleurs, qu'une place de marché *n'a pas vocation à être une centrale d'achats*, le modèle économique qui sous-tend la démarche étant, d'une part, la mutualisation des ressources informatiques (matériel, développements informatiques, maintenance, *help desk*) et, d'autre part, le partage de solutions applicatives métiers avec une mise en commun des développements liés aux évolutions fonctionnelles.

Une place de marché correspond à un modèle d'hébergement locatif chez un prestataire, appelé aussi mode ASP (*Application Service Provider*). Les services

proposés par les places de marché sont appuyés sur un certain nombre d'applications, soit développées en propre, soit fournies par des éditeurs spécialisés pour l'*e-procurement* ou l'*e-sourcing*.

Une des fonctionnalités les plus importantes qui devait faire la force du modèle de place de marché est le concept de plate-forme unique de communication entre l'entreprise acheteuse et ses fournisseurs avec des fonctions de type *hub* d'échange et de portail fournisseurs.

Le schéma ci-après (figure 15.2) donne un exemple des « briques » disponibles sur une place de marché spécialisée dans le domaine des produits de grande consommation.

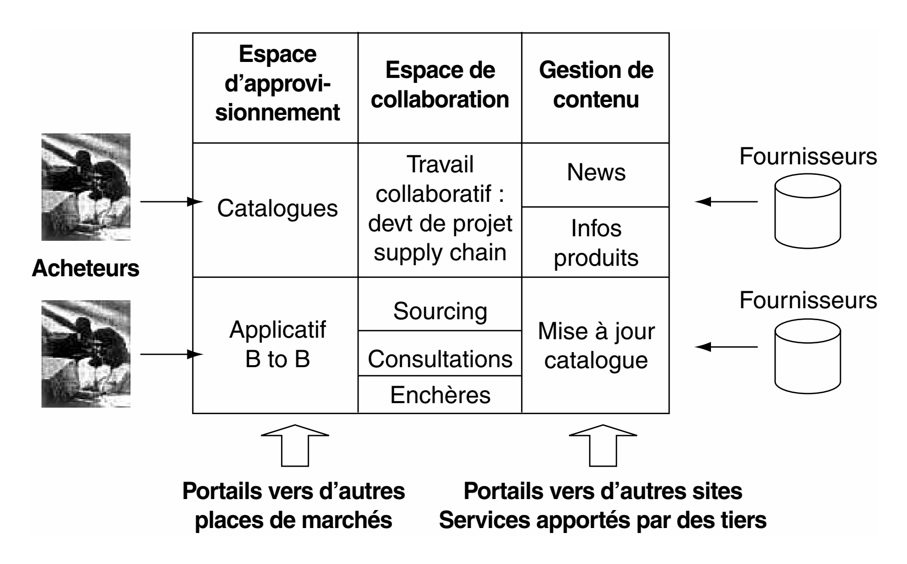


Figure 15.2 – *Structure type d'une place de marché*

3.2 Mise en perspective du concept de places de marché

Afin de conclure, tentons de répondre rapidement aux deux questions suivantes : quelles ont été les raisons de l'échec des places de marché ? Quel est l'apport actuel par rapport aux problématiques posées dans l'optimisation des processus clients-fournisseurs ?

L'échec des places de marché est à mettre au compte de l'assèchement des capitaux après l'effondrement de la bulle Internet, mais il est lié aussi et surtout à des problèmes inhérents au *business model*, à savoir :

- d'une part un manque de gouvernance entre les actionnaires et les clients et un manque de visibilité sur les modèles de tarification, en particulier sur l'aspect coûts d'abonnement pour les fournisseurs ;

– d'autre part un manque de maturité du marché et une mise en œuvre au sein des entreprises beaucoup plus difficile que prévu qui aurait nécessité une conduite du changement appropriée.

L'apport des places de marché est loin d'être négligeable et mérite qu'on mette l'accent sur quelques points qui restent d'actualité : l'émergence de standards d'échange entre clients et fournisseurs (à partir du format XML), le développement de l'offre en mode ASP en particulier avec les plates-formes de *e-sourcing* ou de *e-procurement* et les concepts de *hub de communication* et de *portail fournisseurs* qui constituent un des principaux enjeux de l'évolution des systèmes d'information Achats.

Il est aussi important de préciser que certaines places de marché ont réussi à pérenniser leur modèle économique et conservent actuellement une activité soutenue à l'instar de Quadrem dans le secteur des industries minières ou de SupplyOn qui a fédéré à l'origine plusieurs équipementiers automobiles allemands ; parfois au prix de rapprochements comme Agentrics issue de la fusion de GNX (Global Net Exchange) et WWRE (World Wide Retail Exchange) dans le secteur de la grande distribution.

16 MESURE ET PILOTAGE DES PERFORMANCES ACHATS

Cet ouvrage a pour objectif d'exposer ce que doit être une fonction Achats pour être efficace. En particulier, la première partie a mis l'accent sur la façon dont devaient être définies ses différentes missions en cohérence avec les autres fonctions de l'entreprise.

Nous avons ensuite abordé les différents leviers d'actions, processus et systèmes de planification nécessaires à sa mission, ainsi que les différents moyens d'action dont elle dispose. Les premiers chapitres de cette partie nous ont enfin permis de réfléchir au problème du choix d'une structure et d'une organisation qui soit la plus adaptée aux contraintes de l'organisation et aux missions confiées à la fonction.

Il importe maintenant d'insister sur la nécessité d'un système de contrôle des performances dont l'objectif s'exprime de la façon suivante : assister les responsables opérationnels dans leur prise de décision en leur fournissant les informations adéquates et pertinentes, offrir les informations pour effectuer un *reporting* vis-à-vis de la direction générale et des clients internes et, enfin, leur permettre de manager les acheteurs et de mesurer l'efficacité de leur action.

Section 1

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES : EFFICIENCE, EFFICACITÉ ET PRODUCTIVITÉ

Il existe plusieurs dimensions à la notion de performances des achats.

1 Déterminants principaux

La première dimension concerne le choix des *critères de performances* exprimés en termes de capacité à atteindre les *résultats opérationnels attendus* par la direction générale. À ce niveau, on parle d'efficacité (*efficiency*). Par exemple, un coût d'achat ou d'acquisition est un critère de performances ayant statut de résultat, de même pour la qualité livrée ou le taux de satisfaction des clients internes et services prescripteurs.

La deuxième dimension a trait au « modèle d'obtention » de la performance. Ce point correspond au choix des *variables d'action* utilisées, aux *décisions opérationnelles et actions* effectivement mises en place, ainsi qu'au niveau de professionnalisme pratiqué dans leur mise en œuvre. Ceci repose, en particulier, sur le choix de tous les processus utilisés à tous les niveaux (homologation fournisseurs, processus de cotation des offres, pratiques achats amont, etc.).

Il doit y avoir nécessairement un lien de causalité entre les processus et décisions influençant les achats et les résultats constatés. Nous sommes ici dans le registre de l'efficience (*effectiveness*). Par exemple, le nombre de fournisseurs actifs et homologués en panel, le nombre de réponses aux appels d'offres ou le nombre de fournisseurs en Juste-à-temps sont des critères de performance achats liés aux processus.

La troisième dimension concerne *l'utilisation optimale des ressources* mises en œuvre. Par « ressources », on entend les moyens humains, matériels et financiers, ainsi que les systèmes d'information utilisés par la fonction. Cela concerne aussi les systèmes d'information et de pilotage (module achats d'un ERP, outils Internet, base de données marketing achat, etc.) conçus et mis en place.

À ce niveau, on peut parler d'efficience mais aussi de *productivité* de la fonction. Par exemple, le nombre d'acheteurs associé au nombre de commandes passées est un critère de productivité, ainsi que le coût unitaire de traitement d'une commande et d'une livraison.

La quatrième dimension est constituée de tous les *référentiels de situation*. Par ce terme, on veut dire que différentes situations sont difficilement comparables entre elles (entre différentes entreprises par exemple ou, pour une seule entreprise, du fait de contextes historiques concurrentiels ou environnementaux différents). Il y a donc nécessité d'avoir un *référentiel de comparaison* pour juger de la performance et, en particulier, de fixer des *objectifs « cibles » de performance opérationnelle* qui soient réalistes mais motivants.

2 Différents référentiels utilisables

Il y a plusieurs référentiels « cibles » possibles pour juger des résultats atteints.

2.1 Comparaisons historiques

La première approche consiste à opérer sur base de comparaisons historiques. Approche la plus fréquente, elle consiste à exprimer un objectif par amélioration d'un résultat passé (souvent selon une fréquence annuelle de réactualisation pour des raisons budgétaires). Exemples : « diminution de 5 % du taux de défauts sur les livraisons », « diminuer le coût d'achat moyen de telle famille de composants de 3 % l'année prochaine », etc.

Le seul commentaire critique a trait à la possibilité que certains biais faussent l'interprétation si l'on ne prend pas garde à la nature des causes réelles de la performance. Sur l'exemple des coûts d'achats, une diminution de 3 % peut en fait résulter de plusieurs causes : une meilleure mise en concurrence des fournisseurs par appel d'offres, doublée de négociations bien préparées, donc une réelle valeur ajoutée de l'acheteur ; une baisse du prix moyen constatée sur le marché fournisseur ; une augmentation du volume acheté suite à l'augmentation des ventes, qui a mécaniquement permis une telle baisse par un effet volume, sans que l'acheteur n'ait eu à s'impliquer lourdement ; et enfin une évolution du taux de change qui a pu mécaniquement aussi permettre un effet sur le prix d'achat et donc l'atteinte de l'objectif.

Ainsi, l'objectif opérationnel peut être effectivement atteint par l'entreprise, mais cela n'implique pas que le résultat soit dû à une amélioration des performances des acteurs au travers des variables d'action « contrôlables » dont ils sont maîtres.

2.2 Approche par comparaison intragroupe multi-BU

Dans les groupes constitués de plusieurs centres de profit (*business units*), la deuxième approche consiste à opérer par *benchmarking* interne sur base d'indicateurs similaires à ceux vus ci-dessus. Toutes les *business units* se verront fixer comme objectif par la direction générale d'atteindre au moins les résultats de la « meilleure » d'entre elles selon un principe *d'alignement par le haut*. Les informations sont, en général, assez simples à collecter, d'autant plus facilement qu'un système d'information intégré ou ERP unique existe effectivement au sein du groupe.

Il y a là bien sûr des limites à cet exercice : que les *business units* opèrent sur des marchés amonts dont les mécanismes sont différents et il y a une limite logique à ce que les performances puissent être totalement alignées (par exemple, parce que les filiales donneuses d'ordres n'ont pas les mêmes attentes ou que la structure concurrentielle et les standards des marchés fournisseurs ne sont pas les mêmes). Toutefois, cette approche est simple et présente un réel avantage : amener les dirigeants des BU à s'interroger et à rechercher « spontanément » des causes explicatives à leur performance.

2.3 Approche par étalonnage externe

La dernière modalité de comparaison est bien sûr le *benchmarking* externe. Ceci peut se faire soit par consultation de dossiers synthétiques de revues professionnelles ou académiques, soit par consultation de sites spécialisés, soit par la participation à des clubs de *benchmarking*, soit par entretien direct avec des confrères. Les difficultés sont de deux ordres :

– trouver des bases de comparaisons sur des critères de performances permet de se donner des objectifs de progrès, mais n'indique pas comment telle société a pu atteindre un résultat et par quel processus ;
– faire un étalonnage pertinent n'est pas nécessairement se comparer à des sociétés du même secteur (concurrentes), mais à des entreprises d'autres secteurs pour découvrir d'autres niveaux de performances et d'autres façons de faire, pour ensuite envisager de les transférer dans son propre contexte.

Une démarche de *benchmarking* suppose donc toujours d'accepter le partage d'informations, d'expériences et surtout de solutions (à la frontière de données évidemment confidentielles). C'est un jeu « donnant-donnant » qui généralement peut à l'évidence difficilement fonctionner entre compétiteurs directs.

Par rapport à cette présentation générale, il apparaît qu'un système de contrôle de gestion des achats va essentiellement s'orienter autour :

– de la définition de *budgets* et la mise en place d'une procédure de contrôle budgétaire (horizon du court/moyen terme) ;
– la conception *d'un (ou plusieurs) tableau(x) de bord* destiné(s) à permettre un pilotage efficace de l'action à très court terme.

Cet ensemble permet une mesure des performances du service Achats dans sa totalité pour les différents destinataires. Il pourra permettre aussi une mesure des performances des acheteurs en leur fournissant un guide pour l'action.

Section 2 LES TABLEAUX DE BORD ACHATS : CONTENU ET ÉLABORATION

Le tableau de bord est un outil de pilotage qui doit servir dans le très court terme (horizon d'un an), qui comporte éventuellement des informations monétaires cohérentes avec les budgets, mais aussi des informations techniques et qualitatives propres au service Achats. C'est donc un instrument de synthèse donnant à un instant l'état général du fonctionnement d'une unité.

Un postulat : *il n'existe pas de tableau de bord type* (c'est-à-dire *unique ou normé*) *d'une direction Achats,* comme c'est le cas pour toute autre fonction d'ailleurs.

En effet, un tableau de bord (TB) n'est que la *traduction spécifique* des missions opérationnelles et des variables d'actions propres de tout centre de responsabilité dans une entreprise. Ainsi, selon l'exacte définition des missions et le degré d'autonomie et de responsabilité d'un service Achats, le TB devra être défini de façon particulière.

On voit ainsi que le tableau de bord doit être centré sur des informations qui :

– soient *exploitables,* c'est-à-dire susceptibles de conduire à des décisions de gestion dans le court terme : le responsable doit donc avoir le pouvoir de jouer sur chaque variable de gestion liée à un indicateur (notion de variable *contrôlable*) ;
– correspondent à des *points clés* dont l'importance se mesure au poids qu'ils ont sur le résultat de l'unité concernée : inutile à l'évidence de se concentrer sur des éléments qui influencent peu ou pas le résultat final.

Le tableau de bord ne vise donc pas à se substituer aux autres systèmes d'information. Étant lié aux points clés et devant amener des décisions immédiates, un tableau de bord est nécessairement lié *aux responsabilités* du gestionnaire concerné.

Les étapes et points importants constituant la problématique des tableaux de bords Achats et de leur utilisation sont les suivants :

– définition précise des missions et objectifs opérationnels du dirigeant Achats ;
– choix des variables d'actions et leviers prioritaires concourant à l'atteinte des résultats opérationnels ;
– définition des indicateurs de gestion adaptés et pertinents ;
– choix des objectifs à atteindre et des référentiels pertinents ;
– mesure des résultats et définition des plans d'action associés ;
– communication large sur ces résultats et bouclage sur les premières étapes de façon itérative et continue.

1 Missions et objectifs opérationnels

Il est évident qu'il faut en la matière la plus grande clarification et cette étape est d'autant plus facile que les responsabilités attendues du dirigeant sont exprimées de façon formelle, notamment par sa hiérarchie.

Il est important de bien se concentrer sur les objectifs *opérationnels* à court terme (concrets et mesurables) qui peuvent être soit, le plus souvent, attendus de la direction générale, soit attendus par les patrons des entités clientes en interne, parfois aussi fixés par le directeur Achats lui-même souhaitant focaliser en partie son action sur un axe prioritaire choisi par lui de façon volontariste suite à un autodiagnostic.

Un objectif est néanmoins *a priori* l'*output* attendu de la fonction par la direction et les clients internes (Quels sont les points sur lesquels le directeur Achats est

évalué ? Qu'attend-on de lui concrètement en termes de besoins de toutes natures ?). Un objectif opérationnel a rang de résultat : il est donc logique qu'il émane de tous les « clients » internes et de la hiérarchie de la fonction Achats. Bien conçu et bien exprimé, il peut l'être sous forme d'un verbe transitif simple. Pour exemple concernant les Achats :

– diminuer le coût d'achat d'une famille de produits de *x* % l'exercice prochain ;

– diminuer le pourcentage de défauts de *y* % sur les livraisons ;

– diminuer le nombre de ruptures d'approvisionnement de *z* %.

Il faut veiller à éviter les mots qui ne veulent rien et tout dire à la fois (*optimiser*, *rentabiliser*, *améliorer*, par exemple), car ils prouvent qu'on n'a pas les idées claires et que leur traduction opérationnelle laisse planer un doute sur l'intention véritable. Un objectif doit être compréhensible par tous sans biais.

Par ailleurs, une expression d'objectif sous une forme trop macroscopique n'est pas non plus acceptable : par exemple, améliorer le rapport coût/avantages d'un achat n'est pas suffisamment explicite. Veut-on mettre l'accent sur une diminution des coûts d'achats (*cost savings*) ou attend-on plutôt un apport d'innovation permettant un coût d'acquisition diminué par modification de la conception (*cost avoidance*) ? Dans un tel cas, plusieurs objectifs probablement segmentés selon la logique du portefeuille achats permettront d'éclairer l'objectif final vraiment recherché. L'expérience prouve qu'une direction Achats peut difficilement poursuivre plus de cinq objectifs simultanément…

2 Choix des variables d'action

Les variables d'actions correspondent aux divers *leviers ou processus et pratiques que le service Achats va mettre en œuvre pour atteindre* les résultats. Il peut donc y avoir un *lien de causalité* très fort entre les variables d'action et les objectifs opérationnels poursuivis.

Un objectif peut nécessiter la mise en œuvre de plusieurs variables d'action à la fois, mais il ne peut y avoir de variable d'action choisie s'il n'est pas démontré qu'elle concourt bien à la poursuite d'au moins un objectif opérationnel. Sinon, cela signifie tout simplement une perte de temps inutile.

Comme il a été dit pour les objectifs, le nombre total de variables d'action devra aussi être limité pour se concentrer de fait sur des priorités et faciliter le suivi des actions concrètes qui seront mises en œuvre.

La sélection et la hiérarchisation des leviers ou variables d'actions sont difficiles à faire mais cruciales : c'est au directeur Achats, conjointement avec ses collaborateurs dans une démarche de management d'équipe, de faire les choix de priorité et d'arbitrage.

En regard des variables d'action, pour chacune d'entre elles, il faut être capable de définir un *plan d'action détaillé* qui doit comporter au moins l'ensemble des caractéristiques suivantes : décrire précisément le processus suivi et le planning prévisionnel ; identifier clairement le responsable de ce plan et de tout le projet associé, ainsi que des différents contributeurs ; lister les moyens humains, matériels et financiers à mettre en œuvre avec le *timing* détaillé de leur engagement ; préciser les indicateurs de mesure de l'état d'avancement du plan ; et, enfin, expliciter les résultats finaux attendus avec descriptif précis des avantages pour les clients internes et l'entreprise.

3 Choix des indicateurs et différenciation selon les types d'achats

En correspondance avec chaque objectif opérationnel et chaque variable d'action, il faut ensuite définir un indicateur (ou plusieurs si nécessaire en pensant à une interprétation croisée) qui soit représentatif. Rappelons que, comme tout moyen de mesure, un indicateur de gestion doit avoir les principales caractéristiques suivantes :

- être *fidèle à l'objet* ou à l'entité mesurée pour être bien représentatif ;
- être *pérenne dans le temps* pour permettre des comparaisons historiques si besoin selon les types d'indicateurs ;
- être *quantifiable* autant que possible, même pour certains indicateurs de façon binaire simplement, et sans que son interprétation ne pose de questions de pertinence à ceux dont l'action est ainsi mesurée ;
- être *aisément obtenu à partir de la base des données* comptables et extracomptables existantes (notamment à partir des informations existantes dans le système ERP).

Il n'y a pas de modèle de tableau de bord normé, constitué d'indicateurs standard en regard des variables d'action. Ce serait conceptuellement une ineptie. En revanche, pour indiquer certaines pistes au lecteur et l'aider dans sa réflexion, celui-ci trouvera ci-après dans le tableau 16.1 une liste d'indicateurs de référence, regroupés selon une présentation logique et directement tirée de systèmes réels utilisés dans certaines entreprises.

En revanche, il faut aussi évoquer que la performance doit être mesurée de façon différenciée *selon les types d'achats réalisés et les logiques de gestion respectives* (en lien avec la segmentation du portefeuille achats), second axe très structurant. On peut identifier trois grandes familles de situations.

Tableau 16.2 – *Tableau listant des indicateurs achats (non exhaustif)*

	Objectifs/Variables d'action	Critère(s) de performances	Indicateur(s)
Mesure des résultats (Efficacité)	Améliorer la compétitivité (diminution des coûts, valeur ajoutée)	Diminution des coûts d'acquisition (référence historique)	Ratio
		Écarts prix réels/coûts standards (contrôle budgétaire)	Ratio
		Écarts de coûts/objectif(s)	Ratio
			Bases de références : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global) – mesure sur une « sélection » représentative – portefeuille représentatif de commandes
	Maîtriser les évolutions de prix et de la rentabilité	Évolutions comparées prix d'achat/prix de marché	Évolution prix d'achat/Évolution prix de marché
		Suivi des coûts de revient produits	Évolution coûts de revient PF/ Évolution prix de vente
	Maîtriser la Qualité achetée (notion d'évaluation globale à niveau élevé de consolidation)	Suivi qualité produits/prestations	Nbre de lots refusés/Nbre de lots traités Taux des rebuts, réclamations, avaries (%, nbre, causes)
		Suivi de la qualité du service (délais de livraison)	Nbre de lots arrivés en retard/Nbre de lots réceptionnés Âge moyen des retards
			Base de référence (idem ci-dessus)
	Maîtriser la sécurité des approvisionnements	Suivi de la couverture des stocks	Taux de couverture
		Politique de répartition	Nbre fournisseurs actifs/référence
			Bases de référence : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global)
	Satisfaire les attentes des clients internes	Satisfaction de la totalité des besoins (services en particulier)	Taux de satisfaction

	Objectifs/Variables d'action	Critère(s) de performances	Indicateur(s)
(suite)	Respecter une éthique stricte	Respect des contrats	Nbre litiges fournisseurs/Nbre commandes
		Paiement aux dates convenues	Suivi des retards de paiement
			Bases de références : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global) – mesure sur une « sélection » représentative
Processus managérial (Efficience des actions)	Maîtriser effectivement la fonction (« contrôle »)	« Couverture » des achats	Taux de couverture (%, Oui/Non) Contrôle des délégations (Oui/Non)
		Respect des règles et procédures	Factures sans commandes/Factures reçues
		Contrôle de validité (pertinence) des exigences des utilisateurs	Écart Prévisions/Commandes (%) Nbre commandes urgentes/Nbre commandes total (%) Nbre fournisseurs imposés/Nbre fournisseurs total (%)
		Fiabilité des cahiers des charges	Nbre de modifications/Nbre de litiges
	Participer aux décisions stratégiques	Stratégie (plans à 2/5 ans)	Oui/Non
		Décisions d'*outsourcing*	Oui/Non
		Choix technologiques (planification)	Oui/Non
	Participer effectivement aux processus de conception et de développement de produits (achat amont)	Participation effective aux groupes de conception	Oui/Non
		Aide à la conception (AV, nouveaux fournisseurs)	Économies réalisées
		Limiter les choix techniques à risque d'appro.	Nbre réf. source unique imposées/Nbre réf. total
	Mettre en œuvre un marketing achat efficace	Mise en œuvre effective d'une démarche structurée	Nbre d'études de marchés organisées formellement
		Mise à jour d'une base de données marché-veille permanente	Oui/Non Nbre familles techniques « sous contrôle »

Processus managérial (Efficience des actions) (suite)

Objectifs/Variables d'action	Critère(s) de performances	Indicateur(s)
	Appréhension des évolutions des marchés amont (px)	Évolutions/Prévisions
	Recherche de nouvelles sources (fournisseurs)	Nbre nouveau fournisseurs/Nbre fournisseurs actifs
		Bases de références : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global) – selon analyse de risques produits/marchés
Définir et mettre en œuvre une politique fournisseurs « optimale »	Renouvellement du portefeuille	Nbre nouveaux fournisseurs/Nbre fournisseurs actifs
	Diminution du nombre de fournisseurs	Nbres de fournisseurs actifs (comparaison historique) Taux de fournisseurs non actifs (% du portefeuille total)
	Développement du partenariat opérationnel	Fournisseurs sous AQ (% du total) Fournisseurs en JAT (% du total)
	Développement du partenariat de conception	Nbre de fournisseurs en approche CCO Achats sous approche CCO (% du CAA)
	Généralisation des contrats-cadre	Nbre de fournisseurs sous plan de progrès MT
	Généralisation de l'homologation fournisseurs	Nbre de fournisseurs homologués Répartition fournisseurs par catégories de performances
		Bases de références : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global) – selon analyse de risques produits/marchés
Généraliser l'utilisation des leviers internes classiques (achat aval)	Globalisation	Oui/Non, Taux de globalisation (% des achats communs) Nbre commandes < seuil/Nbre commandes total
	Planification des besoins	Oui/Non Taux de planification (% des achats répétitifs)
	Mise en concurrence	Nbre fournisseurs consultés/Consultation
	Utilisation maximale de l'Analyse des coûts fnrs.	Nbre fournisseurs actifs sous AC/Nbre fournisseurs total
	Simplification des procédures	Nbre articles sous convention/Nbre articles total
		Bases de références : – selon segmentation par familles du portefeuille HA – selon Pareto 20 (détail réf.)/80 (global) – selon analyse de risques produits/marchés
	Réduction des délais de traitement	Temps de traitement moyen d'une DA

	Objectifs/Variables d'action	Critère(s) de performances	Indicateur(s)
Gestion des ressources (Efficience des moyens)	Maîtriser les coûts d'approvisionnements	Respect (réduction) des budgets de fonctionnement	Écart dépenses réelles/Budget
		Amélioration de la productivité	Coût du service/CAA Nbre commandes (DA)/Effectif acheteurs Valeur moyenne de la commande (CAA/Nbre commandes) Coût moyen de la commande (Budget/Nbre commandes)
			Niveau d'activité de référence : – Montant achat traité (CAA) – Nbre de DA traitées – Nbre commandes émises – Nbre contrats/conventions gérés – Nbre fournisseurs actifs suivis
	Manager efficacement les collaborateurs	Fixation d'objectifs, Analyse des performances individuelles	Oui/Non
		Formation, Perfectionnement	Budget formation/Masse salariale totale chargée
	Fiabiliser/Développer les systèmes d'information	Automatisation du processus d'achat	Oui/Non (partiellement)
		Développement du télétraitement avec les fournisseurs	Nbre de fournisseurs en EDI/ Nbre fournisseurs total
		Actualité/Exactitude des fichiers produits et fournisseurs	Oui/non (partiellement)
		Mise en place d'un système de veille permanent	Oui/Non

3.1 Achats récurrents (directs ou indirects)

Il s'agit d'achats directs le plus souvent dont la durée de vie est longue, pour lesquels on dispose d'un historique permettant des comparaisons dans le temps (composants ou prestations récurrentes par exemple). Il existe donc un référentiel passé, voire aussi un prix de marché qui peut être identifié. Il s'agit en particulier des segments correspondants aux achats « leviers » ou « poids lourds » de nature standard le plus souvent.

Par ailleurs, dans ce type d'achat, l'acheteur est souvent autonome dans l'action sur le plan de la stratégie et de la tactique d'achat (*une fois les cahiers des charges définis* par les clients internes). Il opère en délégation de responsabilité. Lorsqu'une économie d'achat est réalisée, par exemple, il n'y a pas de risque de biais et l'on sait qu'elle se retrouvera de façon vraisemblable « mécaniquement » dans le compte de résultat de la fin de l'exercice.

3.2 Achats nouveaux, en contexte d'affaires ou de projets

Dans ce cas, il n'y a pas de passé, car chaque projet (chaque nouvelle affaire) est par définition original. Si, toutefois, certains composants d'un projet devaient être standard, ils seraient alors gérés selon l'approche précédente (le besoin en quantité résultant du nouveau projet venant simplement s'agréger avec d'autres besoins standard).

L'absence de référence historique, notamment sur le plan économique, rend l'évaluation du travail de l'acheteur beaucoup plus difficile du point de vue du choix d'un référentiel. Sur l'exemple d'un objectif de coût d'achat, deux approches pourront toutefois être utilisées : soit on dispose d'un *coût cible*, par exemple résultant d'un objectif de marge à atteindre, soit on peut identifier une base historique approximative (exemple du coût d'une fonction similaire déjà achetée dans le passé à un coût d'acquisition historique connu). Dans ce cas, la performance achat sera mesurée en termes d'écarts sur objectif.

En cette circonstance, l'acheteur n'est alors jamais vraiment autonome : comme membre d'un groupe projet, il dépend très étroitement d'un *directeur de projet* qui reste le décideur final de l'achat (client interne unique en la circonstance). En complément, le plus souvent, l'acheteur est confronté à un besoin en solutions innovantes lui imposant un *sourcing* spécifique. Enfin, il arrive souvent aussi que le cahier des charges évolue dans le temps (pensons à l'achat de prestations logicielles par exemple, dont les spécifications peuvent évoluer même en cours du développement de la solution).

3.3 Achats ponctuels effectués dans le cadre de budgets prédéfinis

Ces achats sont encore plus spécifiques : ces situations se caractérisent toutes par le fait que le client interne ne souhaite, en général et paradoxalement, aucune économie d'achat. Le plus souvent, il a négocié un budget avec sa direction pour une opération qui

a été acceptée et son seul objectif clairement exprimé est d'avoir le *maximum de contenu et de valeur ajoutée pour le budget de départ* déterminant l'enveloppe maximale des dépenses. C'est notamment le cas pour les achats de prestations en ressources humaines et encore plus pour les achats de marketing ou de communication.

Pour ce type d'achats, les acheteurs sont plus en situation de centre de compétences interne et de force de propositions. Ils seront mis en obligations de résultats non économiques dans une approche pseudo contractuelle. Le vrai décideur reste le client interne.

4 Désignation des responsables d'actions

Il ne peut y avoir de plans d'action sans qu'il n'y ait des responsables de ces actions, en charge de piloter leur déploiement et leur réalisation. La logique veut que ce soit les collaborateurs de la fonction eux-mêmes qui pilotent le déploiement et en assument la responsabilité du *reporting* (au moins au niveau des variables d'actions prises séparément).

Le directeur Achats doit veiller effectivement à ne pas se mettre trop souvent en situation de responsable de premier niveau par pure facilité apparente (teintée souvent d'une forme d'appréhension devant les questions de délégation).

Ce faisant, il utilise alors véritablement le système d'indicateurs comme un véritable outil de management de son équipe et trouve là un moyen privilégié d'améliorer la compétence et l'autonomie de ses collaborateurs (qui restent bien sûr parallèlement en charge de leurs responsabilités opérationnelles récurrentes propres).

Par ailleurs, l'utilisation de ces outils permet la mise en œuvre d'un *management par objectifs*, puisque la fixation d'objectifs annuels réalisée au moment des entretiens individuels sera ainsi grandement préparée par cette logique de délégation conjointement à des contrôles de résultats périodiques.

5 Plans d'action et contrat de progrès

Avant de lancer les plans d'action, l'ensemble des programmes – accompagnés de leurs résultats attendus et des principales modalités ou actions décidées – peut faire l'objet de véritables « contrats internes » signés entre les Achats et les clients ou prescripteurs. Cette démarche présente le double avantage :

– de mettre les acheteurs en *obligation de résultats vis-à-vis de leurs clients*, créant ainsi une motivation additionnelle, et explicitant clairement leur contribution à l'amélioration des performances achats de l'entreprise ;
– d'impliquer aussi les clients internes eux-mêmes en matérialisant leur demande explicitement, évitant ainsi que des dérives ou des modifications permanentes du besoin apparaissent.

Il s'agit donc bien d'une approche obligeant les deux parties d'un contrat. Cette démarche peut, en tout cas, être valablement initiée pour des achats indirects et/ou non récurrents.

6 Conception physique et mise en place opérationnelle

C'est une phase essentiellement pratique qui consiste à faciliter au maximum la lecture du tableau de bord et donc son interprétation, sans crouler sous une somme importante de tableaux souvent rébarbatifs. Il s'agit de conceptualiser un graphisme, en faisant appel le plus souvent possible à des représentations schématiques. En général, puisqu'une comparaison ou une mesure de tendance est souhaitée, on aura intérêt à utiliser des courbes permettant de visualiser des évolutions en comparant éventuellement ces tendances à des références graphiques visualisées elles aussi.

Par ailleurs, il s'agira de choisir une (ou plusieurs) périodicité(s) de parution du tableau de bord, de telle façon qu'elle n'annule pas les avantages recherchés lors du choix des indicateurs (en termes de rapidité d'obtention des informations et de périodicité voulue d'information de la DG et des utilisateurs).

Ceci permet de rappeler que la priorité absolue doit être donnée à la *rapidité* d'obtention des informations *plutôt qu'à la précision.* Ce point illustre une des divergences des tableaux de bord avec les systèmes comptables existant par ailleurs.

Notons enfin que la réalisation périodique doit pouvoir être déléguée et que ceci suppose l'existence d'une procédure formelle d'élaboration des tableaux de bord.

7 La mesure des performances individuelles des acheteurs

Le lecteur a pu parcourir plus haut une liste exhaustive d'indicateurs qui peuvent constituer à eux tous un tableau de bord virtuel, puisque cet ensemble fait référence aux missions et leviers de tout acheteur.

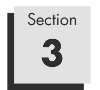
Il est clair que l'évaluation de la performance individuelle d'un acheteur passe plutôt par la détermination d'un tableau de bord *particulier et simplifié le concernant*, mais traduisant la spécificité de chaque situation de façon déclinée par rapport au TB général du service Achats. Cette question amène toujours à faire un certain nombre de choix :

– Deux acheteurs n'ont *pas* deux *situations identiques à gérer.* Si leur mission s'exprime dans les mêmes termes généraux, le (ou les) produit(s) dont ils s'occupent peuvent être de natures différentes, à caractère plus ou moins concurrentiel, approvisionnés sur des marchés plus ou moins spéculatifs, et ils peuvent avoir un poids plus ou moins important. Il faut donc toujours personnaliser le système d'évaluation, en n'oubliant pas de toute façon de prendre en compte les projets d'action pour lesquels l'acheteur est en situation de pilote responsable dans le plan d'action général (*cf.* plus haut).

– Certains éléments de la performance d'un acheteur sont de *nature qualitative* et très difficilement quantifiables. Faut-il donc essayer malgré tout de quantifier quitte à retenir un indicateur donnant une vue partielle de la performance ou doit-on accepter l'appréciation totalement subjective ?

Assez souvent, on l'a dit, la performance est une *notion relative,* à savoir qu'elle s'apprécie par comparaison avec un résultat passé, un objectif visé ou un standard.

Ces observations et d'autres conduisent à suggérer une détermination du tableau de bord individuel qui soit adapté aux responsabilités particulières de l'acheteur, mais aussi dépende des caractéristiques spécifiques des couples produits/marchés dont il s'occupe.



LA CONDUITE DES ÉVOLUTIONS À MOYEN TERME

Autant la problématique du tableau de bord s'exprime sur le court terme (l'année), autant pour conduire un changement progressif et durable (sur plusieurs années) il faut avoir un modèle de référence et une vision à moyen terme de la progression à faire. Il est aussi essentiel de maîtriser une méthodologie pour initier des évolutions et progresser effectivement en entraînant tous les acteurs dans le processus.

Il faut un projet d'actions destiné à faire véritablement évoluer les pratiques achats, mais aussi au-delà la culture et la vision. Dans tous les cas, c'est une opération longue, parfois pénible et souvent coûteuse (en tout cas, qui nécessite des investissements au même titre qu'un projet industriel ou commercial d'envergure).

1 Un processus de transformation d'une durée importante

C'est long parce que les progressions tout au long des différentes étapes de maturité supposent des validations nombreuses, des phases d'apprentissage avant de parvenir à se stabiliser à un niveau de performances, puis à progresser de nouveau pour de nouvelles étapes. C'est long parce que les ressources doivent évoluer, notamment les hommes dans leurs expertises techniques, mais aussi comportementales. C'est long aussi parce que les dirigeants doivent être convaincus ; ils peuvent aussi changer, les nouveaux arrivant avec des cultures d'entreprise et un passé différent, et l'on sait néanmoins que de telles transformations supposent leur soutien.

Les grands groupes qui ont mené et mènent de telles opérations peuvent témoigner de projets ayant duré des années. Dix ans constituent un horizon minimum à

prendre en compte lors du démarrage d'un plan d'action à moyen terme pour parvenir à réaliser des évolutions en profondeur.

2 Un processus de lutte permanente contre des positions acquises

Dès que sa taille devient importante, surtout si elle a grandi par croissance externe au fur et à mesure d'acquisitions tout au long de son histoire, au-delà de l'organigramme officiel, une entreprise c'est toujours un sociogramme complexe, une constellation de « baronnies » et de positions chèrement défendues. Dans ce contexte, dès qu'un projet tend à rendre homogène, à imposer des règles communes, il crée de fait certaines limitations à l'autonomie des directions et peut provoquer des phénomènes de rejets.

Tant qu'un projet achat reste limité au service Achats lui-même dans un long processus de professionnalisation, les obstacles sont surtout « techniques » et trouvent une solution interne. En revanche, dès que les autres parties prenantes de l'entreprise (*business units* clientes et prescripteurs divers) sont impliquées, les vraies conditions du progrès ne sont plus techniques, mais « psychologiques » pour lutter contre la résistance au changement et les réticences culturelles.

3 Un projet souvent coûteux

Un tel projet est toujours coûteux. En temps passé tout d'abord. Mais aussi en investissement (dépenses réelles). L'étalement dans le temps lui-même justifie ce constat, ainsi que les développements nombreux pour améliorer les systèmes d'information ou de mesure des performances, ainsi que la compétence professionnelle des acheteurs, voire la nécessité de faire appel à des compétences externes (consultants par exemple).

4 Quatre modalités de mise en œuvre incontournables

Quels que soient les circonstances, le secteur économique, la taille de l'entreprise ou la maturité de la fonction, la règle d'or est de respecter les quatre principes fondamentaux suivants.

4.1 Avoir le soutien absolu de la direction générale

Rien ne pourra se faire sans le soutien et l'implication directe de la direction générale. Il faudra toujours d'abord la convaincre ce qui suppose, de toute façon, d'évoquer les *perspectives de création de valeur* et, plus pragmatiquement, les économies

potentiellement réalisables, sans toutefois émettre des prévisions trop optimistes. Il sera toujours intelligent de présenter le projet en termes de *retour sur investissement* et de recueillir l'accord global préalable avec un budget d'investissement global accepté.

La conviction pourra venir de *témoignages de dirigeants d'autres entreprises* ayant déjà largement entamé un tel plan : un dirigeant a toujours plus tendance à écouter ses pairs. Avec ce même objectif, l'appel à des consultants spécialisés et reconnus peut aussi être un très bon moyen de convaincre le dirigeant par comparaison avec d'autres opérations de même nature menées ailleurs dans le monde des affaires.

Le directeur Achats devra toujours insister sur la nécessaire implication de la direction *dans la durée* et obtenir au moins son intervention personnelle à des moments symboliques du processus. La deuxième condition essentielle pour la gestion du processus sera toujours d'obtenir le *principe d'un reporting périodique* sur l'avancement du projet et ses résultats intermédiaires devant le comité de direction et en présence du directeur général.

4.2 Organiser le processus en mode projet

Ce point est une évidence, un projet d'entreprise est avant tout un projet (!) qui doit répondre à toutes les caractéristiques habituelles : un but avec des objectifs quantifiés en termes de résultats, des horizons planifiés, des budgets et une délégation de décision clairement définie, une disponibilité à temps plein d'une équipe et une obligation de rendre des comptes régulièrement devant un comité *ad hoc*.

Le *périmètre d'action* doit être large et très clairement défini par la DG et connu de tous les autres dirigeants. La règle du jeu doit relever du pari pascalien : « on n'a rien à perdre, mais tout à gagner, alors pourquoi ne pas essayer d'innover, de tenter des expériences nouvelles, et d'apprendre ensemble ? ».

Par ailleurs, il faut un *effet de visibilité* : le *reporting* régulier est essentiel, mais aussi on « doit en parler » dans la société, des bons éléments doivent profiter de l'occasion pour se faire connaître (la fonction Achats doit attirer à l'occasion) et tous les acteurs doivent rapidement savoir qu'ils seront impliqués, et non plus seulement spectateurs, sous l'œil attentif de la direction générale.

C'est enfin une *occasion unique de décloisonnement*. Le concept de groupe projet s'applique idéalement en cette circonstance. Il est bon, en effet, que soient détachés à temps plein (ou *a minima* sur base d'une mise à disposition importante) des représentants des grandes fonctions prescriptrices ou clientes, ayant si possible un statut de leaders d'opinion.

4.3 Choisir une équipe pilote nécessairement charismatique

La dernière condition essentielle est le *choix du directeur de projet et de l'équipe réduite le secondant*. Il faut un *leader* disposant d'une compétence reconnue en achats,

doté de qualités de manager et d'entrepreneur, doté d'un certain charisme et sachant opérer en contexte de management de projet et dans un cadre non hiérarchique.

De façon concrète, le dirigeant Achats en place doit faire sans concession son auto-analyse : est-il capable d'assumer cette fonction de directeur de projet de façon compétente ? Si oui, pas de problème. Sinon, que doit-il faire ? Lutter contre sa nature et piloter lui-même les opérations n'amènera que des déconvenues sans parler des stress et des constats d'échec (alors qu'il peut être « techniquement » bon professionnel).

Dans ces conditions, deux possibilités existent pour la direction générale :

- Trouver le leader parmi les spécialistes du management de projets déjà existant dans la société, ayant par ailleurs si possible une expérience passée de manager généraliste (par exemple, le patron d'un centre de profit dont le passé l'a amené naturellement à appréhender – dans une unité opérationnelle – des problématiques achats étant donné son activité). Cette solution peut évidemment poser un problème concernant le repositionnement du directeur Achats déjà en fonction.
- Maintenir le directeur Achats en place, profiter de l'occasion pour réaffirmer son rôle et la confiance qu'on met en lui, mais lui adjoindre un directeur de projet (opérationnel) aguerri qui se focalisera sur le pilotage du dispositif en en assumant la responsabilité. Celui-ci pourra être un consultant externe missionné ce qui présente l'avantage de s'appuyer sur un intervenant ayant un « œil neuf » et aucun *a priori*.

Les deux solutions peuvent d'ailleurs être jumelées par une direction générale profitant de l'occasion pour régénérer les équipes dirigeantes en place et introduire une *rupture* et une *accélération* dans la vie de l'entreprise.

4.4 Communiquer largement

Les acheteurs doivent se rappeler qu'ils sont fondamentalement des marketeurs ! Il faut savoir communiquer en interne pour décloisonner, associer d'autres fonctions à la vision, débloquer les situations, trouver des alliés dans la démarche. Pour ce faire, on recherchera toujours des opérations-pilotes qui créent des preuves visibles de réussites et se transforment en *success stories*.

Cet enthousiasme devra aussi être partagé par les fournisseurs, au moins ceux qui constituent le cœur de panel : la communication devra être externe de la même façon.

Cette communication ne s'appuiera pas uniquement sur les procédures et le tableau de bord : elle devra aussi faire l'objet d'un plan de communication structuré et habilement différencié selon les attentes et contributions possibles des différents acteurs.

BIBLIOGRAPHIE THÉMATIQUE

I. Politique et stratégie d'achats

I.1 Ouvrages

BRUEL O. (dir.), ALLEAUME A., AZAMBRE G., BEAUGÉ T., HUART G., MACADRÉ J., MEDJAD K., *Management des Achats – Décisions stratégiques, structurelles et opérationnelles*, Economica, 2007.

FRASER P., *Purchasing & Supply Management*, Mc Graw Hill Irwin, 2001.

LEENDERS M., FEARON H. E., FLYNN A. E., JOHNSON J., *Purchasing & Supply Management*, Mc Graw Hill Irwin, 12e éd., 2002.

MONCZKA R. M., HANDFIELD R. B., TRENT J. T., *Purchasing & Supply Chain Management*, South Western College Publishing, 2e éd., 2001.

PINSON J.-A., *Achats : de l'analyse des besoins à l'évaluation des offres*, Éditions d'Organisation, 2001.

Varii auctores, *guide des achats et des approvisionnements – Stratégie, Techniques, Procédures*, Les Référentiels Dunod, mise à jour permanente.

II. Marketing achat/*sourcing*/LCC

II.1 Ouvrages

BOILLOT J.-J., *L'Union européenne élargie – Un défi économique pour tous*, La Documentation française, n° 5164-65, décembre 2002.

BOILLOT J.-J., *L'économie de l'Inde*, Coll. Repères, La Découverte, 2006.

HORVAT C., *Les achats industriels à l'étranger*, Éditions d'Organisation, 2001.

LOCKE D., *Global Supply Management. A guide to International Purchasing*, NAPM, Mc Graw Hill, 1996

PERROTIN R., *Le Marketing Achats. Stratégies et Tactiques*, Éditions d'Organisation, 3e éd., 1999.

II.2 Articles

AVERY S., « New Tools Help Transform Sourcing from Tactical to Strategic », *Purchasing*, oct. 2001.

BARRIOL N., « Le marketing Achat – Vingt-cinq ans d'histoire », *Revue internationale de l'achat*, vol. 18, n° 2, 1998.

DEGRAEVE Z., ROODHOOFT F., « Effectively Selecting Suppliers Using Total Cost of Ownership », *Revue internationale de l'achat*, vol. 19, n° 3-4, 1999.

III. Externalisation/partenariat/relations entreprise-fournisseurs

III.1 Ouvrages

BARRAR P., GERVAIS R., *Global Outsourcing Strategies – An International Reference on Effective Outsourcing Relationships*, Gower, 2006.

BARTHELEMY J., *Stratégies d'externalisation – Préparer, décider et mettre en œuvre l'externalisation d'activités stratégiques*, Dunod, 2e éd., 2004.

CAPRARO M., BAGLIN G., *L'entreprise étendue et le développement des fournisseurs*, Presses universitaires de Lyon, 2002.

EMMETT S., CROCKER B., *The Relationship-driven Supply Chain – Creating a Culture of Collaboration throughout the Chain*, Gower, 2006.

PERROTIN R., *Stratégies d'achat : sous-traitance, partenariat, délocalisation*, Éditions d'Organisation, 5e éd., 2005.

PHILIPPART M., VERSTRAETE C., WYNEN S., *Collaborative Sourcing – Strategic Value Creation through Collaborative Supplier Relationship Management*, coll. e-Management, UCL Presses universitaires de Louvain, 2005.

III.2 Articles

ABERDEEN GROUP, « You Will Outsource Procurement : Here's Why and How », Aberdeen Group, vol. 15, n° 11, oct. 16, 2002.

ABERDEEN GROUP, « What Procurement Areas Should Be Outsourced », Aberdeen Group, jan. 2004.

BRUEL O., « Partenariat industriel : nouvelle dimension stratégique pour les entreprises performantes », *Arts et Manufactures*, Revue des centraliens, n° 445, janvier 1993.

Dyer J. H., Cho D. S., Chu W., « Strategic Supplier Segmentation : a Model for Managing Suppliers in the 21st Century », *Working paper*, Sloan Foundation and International Motor Vehicle program at MIT, 1996.

Quélin B., « Externalisation stratégique et partenariat : de la firme patrimoniale à la firme contractuelle ? », *Revue française de gestion*, n° 144, juin 2003.

Quélin B., Duhamel F., « Bringing together Strategic Outsourcing and Corporate Strategy : Outsourcing Motives and Risks », *European Management Journal*, vol. 21, n° 5, october 2003.

« Varii auctores. Externalisation et relations partenariales », *Revue française de gestion*, vol. 29, n° 143, mars-avril 2003.

IV. Négociation d'achat/aspects juridiques

IV.1 Ouvrages

Blanco D., *Comment négocier et rédiger un contrat international*, Dunod, 2002.

Cathelineau M., *Nous sommes tous des négociateurs*, coll. HEC Executive MBA, Village Mondial, Pearson Education France, 2007.

Département Droit & Fiscalité, Groupe HEC, *Gestion juridique de l'entreprise*, Pearson Education, 2006 (tous aspects juridiques fondamentaux).

Leclercq X., *Les contrats commerciaux business to business*, Top Éditions, 1999.

Perrotin R., *L'entretien d'Achat : tactiques de négociation*, Éditions d'Organisation, 1991.

V. Achat amont/achat projet : innovation technique, processus de développement des produits, veille technologique & commerciale, définition des besoins

V.1 Ouvrages

Bernard-Boussières J., *Aide à la définition du cahier des charges fonctionnel - Pour une meilleure expression du besoin*, Afnor, 2000.

Calvi R., *Le rôle des services Achats dans le développement des produits nouveaux : une approche organisationnelle*, Finance, Contrôle, Stratégie, vol. 3, n° 2, 2000, pp. 169-208.

Ehrlenspiel K., Kiewert A., Linderman U., Hundal M. S. (éd.), *Cost-Efficient Design*, Springer, ASME Press, 2007.

Guichardaz P., Lointier P., Rose P., *L'Infoguerre*, Dunod, 1999.

Jakobiak F., *Pratique de la veille technologique*, Éditions d'Organisation, 1991.

Martinet B., Ribault J.-M., *La veille technologique, concurrentielle et commerciale : sources, méthodes, organisation*, Éditions d'Organisation, 1989.

Martinet B., Marti Y. M., *L'intelligence économique*, Éditions d'Organisation, 2001.

Revelli C., *Intelligence stratégique sur Internet*, Dunod, 2001.

Ulrich K. T., Eppinger S. D., *Product Design and Development*, Mc Graw Hill, International Edition, 3e éd., 2003.

V.2 Articles

BRUEL O., « La conception à coût objectif : quelles implications pour les comptables ? », *Revue française de comptabilité*, février 1994.

CALVI R., « Projets de développement de produits : un nouvel enjeu pour la fonction Achats », *in* CASTAGNOS J.-C., RETOUR D., *Le Management des Achats*, PUF, 2002, pp. 144-164.

LAKEMOND N., VAN ECHTELT F., WYNSTRA F., « A Configuration Typology for Involving Purchasing Specialists in Product Development », *The Journal of Supply Chain Management*, automne 2001, 37, 4.

VI. Développement durable

VI.1 Ouvrages

CANTILLON G., SCHIESSER P., *L'achat public durable*, Editions du Moniteur, 2007.

CHAUVEAU A., ROSE J.-J., *L'entreprise responsable*, Éditions d'Organisation, 2003.

COMITÉ 21, *Achats et développement durable – Enjeux, méthodologies et initiatives*, Afnor, 2005 (co-auteur notamment : Prof. Olivier BRUEL).

DE BACKER P., *Les indicateurs financiers du développement durable – Coûts, tableaux de bord, rentabilité*, Éditions d'Organisation, 2005.

DELAPORTE P., FOLLENFANT T., *Développement durable : 21 patrons s'engagent*, Éditions Le Cherche Midi, 2002.

FERONE G., DEBAS D., *Ce que développement durable veut dire*, Éditions d'Organisation, 2003.

FUSTEC A., MAROIS B., *Valoriser le capital immatériel de l'entreprise*, Editions d'Organisation, 2006.

OREE, *Le guide de la relation clients-fournisseurs*, SAP – Orée, août 2005.

ROSÉ J.-J., *Responsabilité sociale de l'entreprise par un nouveau contrat social*, de Boeck Université, Méthodes & Recherches – Management, 2006.

VII. Internet & nouvelles techologies achats

VII.1 Ouvrages

HERVIER G., *Optimisez vos achats : externalisation, e-procurement, places de marché*, Éditions d'Organisation, 2003.

NEVALEINEN A., *The E-business Dictionary : EDI, Supply Chain, and E-procurement*, Rockbend Books Llc, 2003.

NIEUWBOURG Ph., D'HONDT H., POIRETTE B., *Places de marché sur Internet*, BNTP, 2000.

RECHENMANN J.-J., *Places de marché : mode d'emploi*, Éditions d'Organisation, 2002.

REY C., *Nouveaux outils en ligne pour la fonction Achats – Savoir utiliser les outils Internet de e-négociation*, Maxima, 2007.

VIII. Organisation/structures/management des ressources humaines Achats

VIII.1 Ouvrages

Collins J., *De la performance à l'excellence* (Good to Greater), Pearson Education, Village Mondial, 2006.

Giunipero L. C., *A Skills-based Analysis of the World Class Purchaser,* Florida State University, 2000.

Le Boterf G., *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, 2001.

VIII.2 Articles

Rousseau C., dossier, *La lettre des Achats*, n° 121, octobre 2004.

Rozemaijer F., « How to Manage Corporate Purchasing Synergy in a Decentralised Company ? Towards Design Rules for Managing and Organising Purchasing Synergy in Decentralised Companies », *European Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 6, n° 1, mars 2000.

Tchokogue A., Nollet J., « Le pendule de la centralisation-décentralisation : une analyse de la dynamique des structures en gestion des achats », *Revue internationale de l'Achat*, vol. 18, n° 2, 1998.

Turner F., « Corporate Challenge : how to Recruit and Retain Employees », *Small Business Insights*, fév. 2001.

IX. Mesure et pilotage des performances achats

IX.1 Ouvrages

Bruel O., Petit F., « Fonction Achats : un modèle pour conduire le changement », *in* HEC Paris, *L'art du management 3*, Les Échos – Dunod, partie iv, chap. 27, pp. 165-172, 2005.

Kaplan R. S., Norton D. P., *Le tableau de bord prospectif*, Éditions d'Organisation, 2001.

Kotter J. P., *Leading Change*, Harvard Business School Press, 1996.

Kotter J. P., Cohen D. S., *The Heart of Change*, Harvard Business School Press, 2002

Mendoza C., Delmond M.-H., Giraud F., Löning H., *Tableaux de bord et Balanced Scorecards*, Groupe Revue Fiduciaire, 2002.

Monczka R. M., Carter Ph. L., Hoagland J. H., *Purchasing Performance : Measurement and Control*, MSU Business Studies, 1979.

Roylance D., *Purchasing Performance – Measuring, Marketing and Selling the Purchasing Function*, Gower Publishing Limited, 2007.

IX.2 Articles/documents de recherche

ARTHUR ANDERSEN (Chatin O., Beloeuvre F., Verdier H.) & HEC MANAGEMENT (Bruel O., Malleret V.), « Comment mesurer la performance aux Achats ? », *L'Expansion Management Review*, Hiver 1994.

BENARD C., « Piloter la performance achats de façon dynamique », *Revue internationale de l'Achat*, vol. 14, n° 3-4, 1994.

BRUEL O., « Mesure de performances et système de pilotage des achats », sous-chapitre 13.1.2., *in Guide des achats et des approvisionnements*, Les Référentiels Dunod, mise à jour permanente.

BRUEL O., PETIT F., « Fonction Achats : mesure et pilotage des performances – Benchmarking des pratiques », *working paper*, Groupe HEC, n° CR 807/2005.

COSTELO K., « Managing Spend for Significant Bottom-line Results », *Montgomery Research Inc.*, ASCET, vol. 5, 2003.

DESMA, « La mesure de la performance Achats », Recherche collective (DESMA17, 27A et 27B), E.S.A. Grenoble, 2002.

DESMA, « Évaluation et contrôle de la performance des Achats, E.S.A. Grenoble, juin 2002.

IRRTHUM H., « Eight Steps to Transforming your Procurement Organization », Seminars & Courses, www.bettermanagement.com, 2003.

KAPLAN R. S., NORTON D. P., « Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System », *Harvard Business Review*, janvier-février 1996.

MENDOZA C., ZRIHEN R., « Du balanced scorecard au tableau de pilotage », *L'Expansion Management Review*, décembre 1999.

POTAGE J., « Les Achats à THOMSON-CSF : vers un nécessaire modèle de maturité », *Revue internationale de l'Achat*, vol. 18, n° 2, 1998.

GESTION SUP
Management industriel

MANAGEMENT RESSOURCES HUMAINES
MARKETING COMMUNICATION
FINANCE COMPTABILITÉ
MANAGEMENT INDUSTRIEL
STRATÉGIE POLITIQUE D'ENTREPRISE
AIDE À LA DÉCISION

3e édition

Olivier Bruel

POLITIQUE D'ACHAT ET GESTION DES APPROVISIONNEMENTS

La compétitivité des entreprises et la création de valeur dépendent pour une large part d'une **politique achat efficace** et d'une **gestion performante des approvisionnements**.

Depuis 15 ans, les Achats ont beaucoup évolué ; ils contribuent désormais à l'innovation, à la maîtrise des risques, à l'application du développement durable et au déploiement international des entreprises. Ces enjeux ont modifié leur organisation en termes de mesure de performances et de conduite du changement.

Cette **3e édition** de ***Politique d'achats et gestion des approvisionnements***, **enrichie et actualisée**, présente ces évolutions ainsi que les fondamentaux du domaine. Elle constitue la base minimale des connaissances à acquérir :

- marketing achat, achat amont et innovation, internationalisation et développement durable ;
- gestion des panels et nouvelles relations fournisseurs ;
- pilotage des flux, coûts totaux d'acquisition ;
- mesure et amélioration des performances ;
- systèmes d'information et nouveaux outils Internet.

Public :

- ▶ Étudiants d'écoles de commerce
- ▶ Étudiants de programmes spécialisés en achats
- ▶ Étudiants d'universités en sciences de gestion

OLIVIER BRUEL

Diplômé HEC, ancien dirigeant Achats et Supply Chain d'un groupe industriel textile, professeur-associé à HEC-Paris, il y a joué un rôle central dans la création des enseignements spécialisés en achats. Directeur scientifique du mastère spécialisé *Supply Chain et Achats* et consultant expert, il a créé et codirige ACA, association des professionnels de la fonction.



ISBN 978-2-10-054427-1

www.dunod.com